REVUE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

COULOMMIERS
Imprimerie Paul BRODARD

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

REVUE
DE
L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE
DE PARIS

RECUEIL MENSUEL

Fondé par ABEL HOVELACQUE

Publié par les Professeurs

TREIZIÈME ANNÉE — 1903

Avec 93 figures dans le texte et 5 planches hors texte.

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108
PARIS, 6e

1903

COURS DE TECHNOLOGIE ETHNOGRAPHIQUE

L'ARGENT AUX TEMPS PROTOHISTORIQUES EN EUROPE

Par A. DE MORTILLET

GÉNÉRALITÉS.

L'argent, dont la densité est de 10,47, se rencontre souvent à l'état natif. On le trouve cependant bien plus fréquemment encore et surtout bien plus abondamment à l'état de minerais divers. Les filons contenant de l'argent sont nombreux, mais généralement pauvres. Par suite de décompositions, les chapeaux de ces filons présentent presque toujours de l'argent natif. Rien que pour l'Europe, les collections de minéralogie renferment des échantillons d'argent natif provenant d'une vingtaine de localités différentes d'Espagne, de France, du Hartz, de Saxe, de Bohême, de Hongrie, de Transylvanie et de Norvège. C'est particulièrement dans la fameuse mine norvégienne de Kongsberg que l'argent natif abonde; il forme le principal produit. On y a, dit-on, rencontré deux masses pesant chacune environ 1000 kilogrammes. Une autre mine, celle de Johann-Georgenstadt, en Saxe, aurait même fourni un bloc d'argent quatre ou cinq fois plus considérable, s'il faut en croire la légende. L'argent natif est également abondant à Schlangenberg en Sibérie et beaucoup plus abondant encore dans les deux Amériques. Nous nous contenterons de mentionner les riches gisements métallifères du Michigan, sur la rive méridionale du Lac Supérieur, où l'argent est associé au cuivre. Ces deux métaux ont été employés à l'état natif par les Indiens avant la découverte par les Européens du continent américain. Ils fabriquaient des objets en cuivre simplement au moyen du martelage, et ils les ornaient parfois d'argent. Pour cela, ils incrustaient par la percussion l'argent natif, qui est habituellement rameux et filiforme, dans le cuivre natif, et produisaient ainsi des arabesques blanches sur le fond rougeâtre du cuivre.

Avant les grandes exploitations des mines d'argent du Nouveau Monde, la production de ce métal provenait en majeure partie de son extraction des galènes argentifères. La galène est un sulfure de plomb très répandu dans la nature et constituant des dépôts importants. Sa densité, qui est de 7,58, sa couleur gris bleuâtre, son éclat métallique, sa fréquence ont dû attirer l'attention des plus anciens métallurgistes. Ce sulfure renferme presque toujours un peu d'argent, mais la teneur en argent est excessivement faible. On estime qu'une galène est riche quand elle contient de 0,1 à 0,3 p. 100 d'argent. Cette contenance s'élève rarement à 0,5, et 1 p. 100 est une richesse tout à fait exceptionnelle. On peut donc estimer que les galènes argentifères pures composées de

Soufre	13,45	13,45
Plomb	86,45	86,05
Argent	0,10	0,50
	100,00	100,00

donnent de 1 à 5 kilogrammes d'argent sur environ 860 kilogrammes de plomb, par tonne de minerai.

La fusion de la galène est très facile. En oxydant d'abord le minerai par la chaleur, puis en le réduisant, on obtient du plomb argentifère.

Un peu plus complexe est la séparation de l'argent du plomb. Ce n'est pourtant pas une opération difficile, et l'on conçoit sans peine qu'elle ait été pratiquée dès une très haute antiquité. Elle est basée sur la propriété qu'a le plomb de fondre à une moindre chaleur que l'argent et de s'oxyder beaucoup plus facilement. On n'a qu'à conserver un bain de galène fondue, à la température rouge, en le laissant bien exposé à l'air et au besoin en l'agitant avec une tige de bois vert. Le plomb passe à l'état de litharge ou protoxyde et il reste dans le creuset un culot d'argent.

Dès les Empereurs au moins, les Romains se servaient de la galène pour la réduction des minerais d'argent. Pline, qui nous dit que l'argent a été trouvé par Erichtonius d'Athènes, ou par Eaque suivant d'autres, décrit ainsi le traitement du minerai d'argent :

« Ce minerai est une terre tantôt rousse, tantôt cendrée; on ne peut la fondre qu'en y ajoutant du plomb noir ou de la galène. C'est ainsi qu'on nomme une veine de plomb qui le plus souvent se trouve près des veines d'argent. Par l'opération du feu le plomb se précipite et l'argent surnage comme l'huile sur l'eau. Presque toutes nos provinces fournissent de l'argent; mais le plus beau est celui d'Espagne » (Traduction Littré).

Une preuve plus directe que l'argent employé par les Romains

venait de la galène nous est fournie par Tacite. Cet auteur parle des mines d'argent des Ruthènes. Or les Ruthènes de Tacite occupaient le Rouergue, région qui ne contient, en fait d'argent, que des mines de galène argentifère.

Espagne.

Jusqu'en 1887, on a pu croire qu'en Europe la connaissance du métal précieux qui nous occupe ne remontait pas au delà de la première époque du fer. Comme c'est également au commencement de cet âge que le plomb fait son apparition dans l'industrie, on a conclu de la présence simultanée des deux métaux, si souvent associés dans la nature, que l'argent alors utilisé avait été extrait du même minerai que le plomb, en désargentant ce dernier métal au moyen de la coupellation.

Mais, il n'en a pas été partout et toujours ainsi.

Sur certains points, l'argent recueilli à l'état natif a été exceptionnellement utilisé dès l'âge du bronze. C'est ce qui ressort très clairement des recherches si intéressantes exécutées entre 1881 et 1887 dans le sud-est de l'Espagne par deux ingénieurs des mines belges, les frères Siret[1]. La zone explorée par ces habiles chercheurs s'étend le long de la Méditerranée, entre Carthagène et Almérie, sur une longueur d'environ 65 kilomètres. Ils ont rencontré là divers centres d'habitation ainsi que des sépultures préhistoriques et protohistoriques, qu'ils ont fouillées avec un grand soin.

« On y distingue, disent-ils, trois civilisations successives, nettement tranchées : la première appartient à la période de la pierre polie ou néolithique; la seconde nous fait assister à la transition entre l'usage de la pierre et celui du métal; dans la troisième enfin, nous voyons le cuivre et le bronze employés communément. » La période de transition n'a donné en fait de métal que du cuivre et du bronze, mais la suivante, que les frères Siret désignent sous le nom d'âge du métal, leur a fourni :

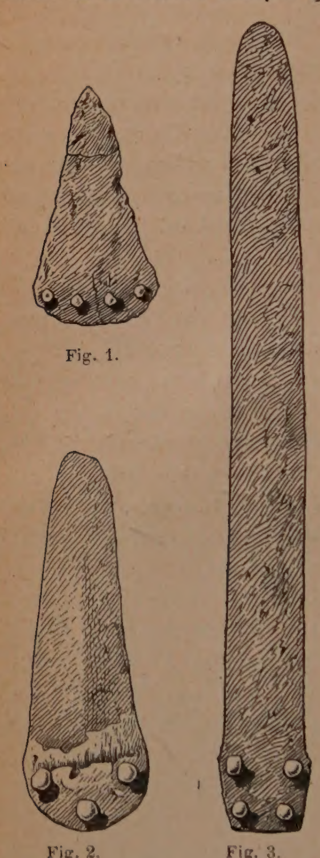
1 280	objets en	cuivre pur,	pesant	36 500	grammes.
625	—	bronze	—	10 700	—
420	—	argent	—	2 500	—
10	—	or	—	138	—

Ces richesses archéologiques proviennent en majeure partie de l'importante station qui occupait le petit plateau d'El-Argar, sur la la rive gauche du Rio de Antas. A elle seule, cette dernière localité a livré :

1. Henri et Louis Siret, *Les premiers âges du métal dans le sud-est de l'Espagne*, Anvers, 1887.

961	objets en cuivre pur,	pesant	27 525	grammes.
494	—	bronze	—	7 885	—
320	—	argent	—	1 920	—
6	—	or	—	13	—

En examinant la belle collection réunie par les frères Siret, il est facile de se rendre compte que l'industrie de leur période du métal, aussi bien que celle de leur période de transition, appartient au Morgien ou première époque du bronze. L'absence de l'argent dans l'industrie de passage semble seulement indiquer que ce métal n'a pas été connu dès le début de l'époque morgienne.



Lames de poignards en cuivre ou bronze avec rivets en argent. Sud-est de l'Espagne. Coll. Siret. 1/2 gr. — 1. Cabezo del Oficio (Province d'Almérie). — 2. Zapata (Province de Murcie). — 3. El-Argar (Province d'Almérie).

Les sépultures d'El-Argar et de quelques autres cimetières du même âge, tels que ceux de Zapata, du Cabezo del Oficio, de Fuente Alamo, contenaient des lames de poignards munies à la base de rivets servant à les fixer à des manches en bois et se rapportant comme forme à diverses variantes du type triangulaire si caractéristique du morgien. Ces lames, dont la longueur varie de 4 à 22 centimètres, sont plus souvent en cuivre qu'en bronze. Bien que les rivets soient presque toujours du même métal que les armes, on a parfois, exceptionnellement, utilisé l'argent pour leur confection. Sur plus de 300 lames de poignards, la collection Siret n'en possède qu'une douzaine avec rivets d'argent, ce qui représente à peine 4 p. 100. Quelques dessins donneront une idée exacte de ce que sont ces armes. La figure 1 représente un petit poignard à lame plate, de forme triangulaire, longue de 63 millimètres et munie de 4 rivets en argent. Il vient d'une tombe de la bourgade fortifiée du Cabezo del Oficio. Le poignard représenté figure 2, trouvé dans une tombe à Zapata, mesure 10 centimètres de longueur et ne porte à sa base que trois rivets en argent. Un des

poignards à rivets en argent d'El-Argar est plus étroit et plus allongé (fig. 3). Sa longueur, qui est de 216 millimètres, permettrait presque de le considérer comme une petite épée. La partie inférieure se termine par une languette garnie de 4 rivets en argent placés sur deux rangs. Cette lame est en bronze; elle était associée à plusieurs autres objets en bronze et en argent accompagnant un squelette enfermé dans une grande urne en terre cuite.

Une petite pièce en argent recueillie à Fuente Alamo a probablement servi de pommeau à un manche de poignard.

A côté des poignards, il nous faut encore citer des armes d'un autre genre, au sujet desquelles il y a eu de fréquentes confusions. Il s'agit de lames ayant avec celles de certains poignards triangulaires une très grande ressemblance, mais qui s'emmanchaient d'une façon bien différente. Elles servaient à armer des armes d'hast, dans lesquelles la lame formait à peu près un angle droit avec le manche. Ces armes, contemporaines des poignards triangulaires, se montrent au commencement de l'âge du bronze dans diverses parties de l'Europe, notamment en Scandinavie, en Allemagne, dans les Iles Britanniques et en France. Plusieurs exemplaires avec manche en métal sont parvenus complets jusqu'à nous. Les frères Siret, qui ont parfaitement reconnu la présence de cette arme parmi leurs récoltes, lui ont donné d'après Evans le nom de hallebarde ou hache d'armes, mais le véritable nom qui lui convient est celui de pic d'armes. Une quinzaine de lames appartenant à cette catégorie d'armes ont été rencontrées dans des sépultures riches d'El-Argar, du Cabezo del Oficio et de Fuente Alamo. Ce qui permet de distinguer assez facilement ces lames de celles des poignards, c'est qu'elles sont plus massives et portent une nervure centrale destinée à en augmenter la solidité ainsi que le poids. Leur base est plus large. Les rivets sont aussi beaucoup plus longs et plus solides. Ils sont disposés suivant une ligne oblique par rapport à l'axe longitudinal de la pièce et quand il subsiste quelques traces de la hampe, les fibres du bois sont perpendiculaires à cet axe, au lieu d'être parallèles comme on le constate sur les poignards.

Les pointes de pics espagnoles paraissent être toutes en cuivre plus ou moins pur. Une d'elles, trouvée à Fuente Alamo, porte 6 gros rivets en argent (fig. 4).

Sur 400 poinçons recueillis par les frères Siret, il y en a 399 en cuivre et 1 seul en argent. Ce dernier provient d'une des sépultures de Fuente Alamo, sépulture formée d'un caisson en dalles de poudingue qui a fourni le pommeau dont il a été question précédemment.

Un des poinçons en cuivre du cimetière de Gatas possède encore une partie de sa poignée en bois qui est entourée d'une mince lame d'argent fixée au moyen de 5 clous en cuivre.

Sauf ces quelques pièces, tous les autres objets en argent sont des objets de parure. Ils consistent pour la presque totalité en anneaux formés de fils de métal enroulés en spirales et faisant de un jusqu'à huit tours de spire. Les tombes d'El-Argar et des environs ont fourni plus de 1100 exemplaires de ces bijoux en forme d'enroulements. Sur ce nombre il y en a : 400 en bronze, 400 en argent,

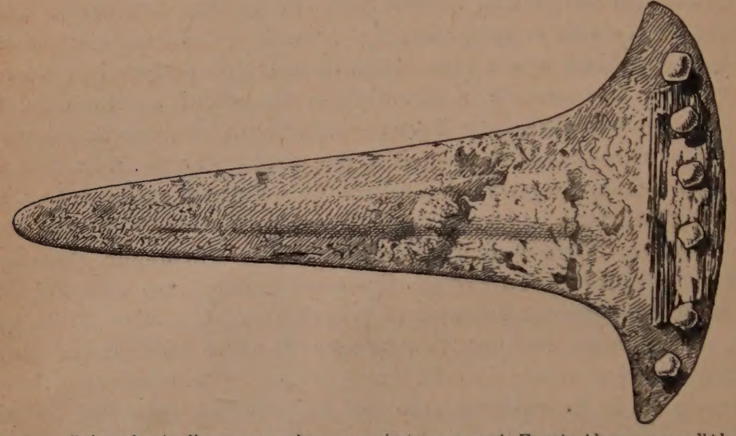


Fig. 4. — Pointe de pic d'armes en cuivre avec rivets en argent. Fuente Alamo, prov. d'Almérie (Espagne). Coll. Siret. 1/2 gr.

300 en cuivre et 8 en or. C'étaient là des bijoux usuels, dont on variait la couleur le plus possible.

Leur diamètre est également très variable. Les plus grands étaient des bracelets, les plus petits des bagues. Quant aux autres, les frères Siret les considèrent comme des pendants d'oreilles, mais ils ont soin d'ajouter que cette expression pourrait manquer de justesse. Celle de pendants de tête leur conviendrait sans doute mieux, car, s'il est peu probable qu'ils étaient pendus aux oreilles, ils se trouvent cependant toujours sur les côtés de la tête. Ils devaient être assujettis à quelque coiffure ou enserrer des mèches de cheveux encadrant le visage.

Par exception, quelques bijoux en argent diffèrent du type ordinaire : un bracelet d'El-Argar est fait d'un ruban d'argent continu, sur le pourtour duquel on a pratiqué des rainures longitudinales parallèles, simulant les spires séparées d'un fil métallique; plusieurs bagues sont formées d'une bande aplatie de métal au lieu d'un fil

rond; enfin un pendant en forme de poulie présente sur son pourtour une gorge profonde.

Parmi les perles nombreuses et en matières très variées qui composaient les colliers, il en est quelques-unes en argent, presque toutes faites de petits fils plus ou moins aplatis et enroulés en hélice.

Mais les ornements les plus spéciaux et les plus curieux sont des couronnes ou diadèmes en argent. Elles sont au nombre de 7, toutes trouvées dans des tombes de femmes. Deux, l'une de Gatas et l'autre d'Alamo, ne sont que de simples rubans d'argent de 2 à 5 millimètres de largeur, qui devaient servir à retenir un voile. La troisième, très mince ruban métallique large de 30 à 32 millimètres, vient de l'Oficio. Elle est ornée de 8 rangées longitudinales et parallèles de points au repoussé. Son poids est de 98 grammes. Les 4 autres, découvertes à El-Argar, ont une forme plus compliquée. L'étroit ruban constituant le corps de la couronne s'élargit sur le devant, qui est surmonté d'un appendice en forme de spatule (fig. 5).

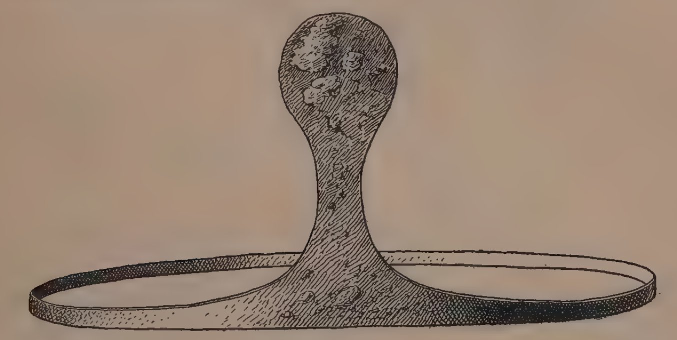


Fig. 5. — Diadème en argent. El-Agar, prov. d'Almérie (Espagne). Coll. Siret. 1/2 gr.

Le poids de ces diadèmes varie entre 30 et 50 grammes. C'étaient évidemment des bijoux de luxe, réservés à des personnes de marque, car sur 1000 tombes fouillées à El-Argar 4 seulement, parmi les plus riches, en contenaient; dans l'une d'elles, le diadème était accompagné de nombreux objets de parure, dont 16 en argent : 1 bracelet, 11 pendants de tête ou bagues et 4 perles.

Quoi qu'on en ait dit, il ne nous paraît pas douteux que les diadèmes d'El-Argar ont été portés le fleuron relevé et non abaissé. C'est la position qui répond le mieux à leur forme élégante. S'ils se sont parfois montrés dans les sépultures avec l'appendice dirigé en bas, c'est très vraisemblablement parce qu'ils auront été retournés, en terminant la toilette funéraire, afin que les corps puissent plus faci-

lement trouver place dans les urnes qui devaient les contenir.

Comme l'ont parfaitement démontré les frères Siret, l'origine de l'argent dans le sud-est de l'Espagne doit être attribuée à la connaissance fort ancienne des gisements d'argent natif de cette région. L'Espagne possède des mines d'argent très riches qui ont dû présenter à leur sommet de l'argent natif. Ce pays, ainsi que nous l'avons vu, était réputé dans l'antiquité pour la beauté de son argent. Il n'est donc pas étonnant d'y voir apparaître les premiers objets de ce métal.

« Aujourd'hui encore, nous disent les Siret, aux Herrerias de Cuevas, à trois kilomètres de l'embouchure du Rio Almanzora, on rencontre des paillettes et des mousses brillantes d'argent pur dans des terres ferrugineuses. L'exploitation de ce gisement a produit il y a quelques années de grandes richesses, aujourd'hui il paraît à peu près épuisé. Le terrain à cet endroit a été bouleversé par des exploitations anciennes de diverses époques; mais on peut croire que l'argent se rencontrait primitivement à la surface même du sol ou à une très faible profondeur. »

Il devait par conséquent y avoir de l'argent natif dans les alluvions voisines des cimetières dont nous venons d'étudier le mobilier funéraire. Rien de plus naturel dès lors que les hommes qui habitaient à l'aurore des temps protohistoriques cette contrée privilégiée aient songé à utiliser l'argent alluvionnal comme ils le faisaient pour d'autres métaux : le cuivre et l'or.

L'argent des objets de la collection Siret n'est pas de l'argent absolument pur. Il contient généralement du cuivre et du plomb, mais en proportions si faibles que l'on peut considérer la présence de ces deux derniers métaux comme accidentelle. Cependant quelques pièces montrent qu'on alliait parfois intentionnellement le cuivre et même le bronze à l'argent. Des analyses faites par Paul Claes, directeur du laboratoire agricole de Louvain, ont donné les résultats suivants :

N°	PROVENANCE	OBJETS	ARGENT	CUIVRE	ÉTAIN	PLOMB
1	Oficio	Bracelet	92,64	5,82	0,00	traces
2	Herrerias	Argent natif	89,62	0,18	0,00	0,00
3	Gatas	Bracelets	79,77	traces	—	—
4	Alamo	Diadème	62,66	—	—	1,94
5	Argar	Rivets	53,38	6,27	4,43	4,12
6	Argar	Rivets	27,74	28,22	3,55	2,04
7	Argar	Pendant	22,65	51,35	0,00	traces

Sur le reste de l'Espagne, nous avons peu de données. Rogelio a cité une boucle d'oreille en argent provenant d'une des sépultures de Totana, en Murcie, sépultures contenant du bronze mais pas de fer. A l'extrémité opposée de l'Andalousie, dans des tombes voisines des mines de cuivre très anciennement exploitées de Huelva, Recaredo de Garay a signalé des ornements d'argent et d'or d'un travail très primitif associés à des haches et des couteaux en cuivre.

Plus récemmment G. Bonsor[1] a découvert à l'est de Séville quelques bijoux en argent, dont une fibule de forme hallstattienne, avec ressort à double boudin, retirée d'une sépulture à inhumation sous tumulus à l'Acébuchal, près Carmona.

Enfin, Louis Siret a cité un vieux document datant de 1576 d'après lequel des mineurs allemands auraient découvert des becs de pics d'armes en cuivre avec rivets en argent dans une grotte de l'Estremadure, à Guadalcanal, localité qui a fourni jadis de l'argent natif.

Nous sommes encore moins bien renseignés sur le Portugal. Estacio da Veiga a publié en 1888 une grossière statuette en bronze trouvée à Aljazur. Elle représente un animal dans lequel il serait difficile de reconnaître un sanglier, s'il n'avait deux défenses en argent. Mais ces adjonctions de l'argent sur le bronze sont de l'époque romaine ou peu s'en faut.

France.

On peut dire d'une manière générale que l'argent était inconnu en France à l'âge du bronze. Il n'était pas, en tout cas, d'un usage courant. Pourtant, c'est dans ce pays qu'a été trouvé le premier objet en argent de cet âge signalé. Le fait était si nouveau qu'on alla jusqu'à mettre en doute la découverte, mais depuis les fouilles exécutées en Espagne par les frères Siret il n'est plus possible de douter. La pièce dont il s'agit a été extraite en 1843 d'un dolmen sous tumulus situé dans la forêt de Carnoët, près de Quimperlé (Finistère)[2], dolmen dont le mobilier, après avoir longtemps appartenu au Musée de Cluny, est passé au Musée de Saint-Germain. Elle consiste en un assemblage de 3 anneaux passés l'un dans l'autre et formés de gros fils d'argent enroulés 4 fois en spirale (fig. 6). Le plus grand de ces anneaux a environ 12 centimètres de diamètre;

1. G. Bonsor, *Les colonies agricoles pré-romaines de la vallée du Bétis*, 1899.
2. Cette découverte, qui n'a été publiée qu'en 1868 par R. F. Le Men, aurait eu lieu sur la commune de Clohars-Carnoët (Finistère) et non sur celle de Carnoët (Côtes-du-Nord) comme je l'ai indiqué par erreur dans mon article sur l'or en France aux temps préhistoriques et protohistoriques (*Revue de l'École d'anthrop.*, 1902).

les deux autres, beaucoup plus petits, n'ont guère plus de 4 centimètres. A côté de cette sorte de chaîne, il y en avait deux autres, composées l'une de 8 enroulements de fils de bronze, l'autre de 6 enroulements de fils d'or très pâle, probablement allié à une assez forte proportion d'argent. La trouvaille comprenait en outre une série de pièces du plus grand intérêt, parmi lesquelles de grandes et belles



Fig. 6. — Anneaux d'argent. Tumulus de Carnoët (Finistère). Musée de Saint-Germain. 1/2 gr.

pointes de flèches en silex et 4 superbes lames de poignards en bronze d'une remarquable conservation, portant encore des traces très visibles d'argenture.

Malgré leur ressemblance avec ceux du sud-est de l'Espagne, les anneaux en argent de Carnoët, qui sont aussi de la même époque, le Morgien, pourraient bien être de fabrication locale. Il existe dans le Morbihan, par conséquent non loin de Quimperlé, et même dans le Finistère, particulièrement aux environs de Poullaouen, des filons argentifères qui ont dû contenir de l'argent natif dans leur chapeau. Cela explique la présence de ce métal dans notre tumulus breton.

C'est également à l'époque morgienne qu'appartient une belle lame de poignard en bronze avec rivets en argent, comme celles d'Espagne, recueillie par Ernest Berchon[1]. Trouvée dans la com-

1. E. Berchon, *Études paléo-archéologiques sur l'âge du bronze, spécialement en Gironde*, 1893.

mune de Cissac, près Pauillac (Gironde), entre deux pierres qui faisaient peut-être partie d'une sépulture, elle mesure 39 centimètres de longueur et sa base, un peu ébréchée, devait être pourvue de 6 rivets en argent, dont deux seulement ont été conservés. De ces deux rivets un seul est en place (fig. 7). Avec cette lame, il y en avait une autre, de forme triangulaire, n'ayant que 18 centimètres de longueur et dépourvue de ses rivets. Nous ne connaissons pas en France d'autres poignards à rivets d'argent.



Fig. 7. — Lame de poignard en bronze avec rivet en argent. Cissac (Gironde). Coll. Berchon. 1/3 gr.

Au Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences qui s'est tenu à Toulouse en 1887, Prunières a montré une épingle en argent retirée d'un dolmen de la Lozère, au lieu dit Uël-Bouguo, sur les hauteurs qui séparent le Lot de la Jordane. Mais nous ne sommes pas convaincus de sa haute antiquité, car le monument bouleversé avant les fouilles renfermait des objets d'époques fort différentes, notamment une boucle en bronze et un fragment de poterie à vernis rouge qui ne sont pas antérieurs à la période romaine.

A l'âge du fer, l'argent était parfaitement connu en France, ainsi que le prouvent les monnaies gauloises. Vers le milieu du IVe siècle avant notre ère, Marseille frappait déjà des monnaies d'argent. Les tétradrachmes de Philippe II de Macédoine, qui régna de 359 à 336, ont été prises pour modèle dans le nord de l'Italie et en Germanie et se sont répandues en France, où le type primitif a continué à se déformer. On découvre de temps en temps des cachettes de ces monnaies. A Goutrens, commune de Clairvaux (Aveyron), il en a été trouvé plusieurs milliers, associées à des lingots d'argent de formes irrégulières, longs de 10 à 20 centimètres, au titre de 951 à 978, plus 1 millième et demi d'or.

Bien que peu commun encore, l'argent se montre dès l'époque hallstattienne. Un très curieux bijou en argent de la collection du Dr Ollivier, de Digne, regardé comme bracelet mais qui pourrait tout aussi bien être une grande boucle d'oreille, remonte probablement à cette époque. C'est un anneau ouvert en forme de bourrelet, autour duquel se développe une mince et large plaque ayant à peu

près l'apparence d'un croissant (fig. 8). Les deux extrémités du bourrelet se terminent, l'une par une pointe, l'autre par une petite douille. Des trous percés à chacun des bouts de la plaque devaient servir au passage d'un lien destiné à empêcher ce système de fermeture de s'ouvrir. Cette pièce faisait partie d'une cachette découverte entre Saint-Vallier et Caussols (Alpes-Maritimes) dans une fente de rocher sur les pentes du vallon de la Coumbo, cachette comprenant divers objets de parure en bronze : bracelets, boutons à bélière, perles faites d'un fil enroulé en spirale ou d'une feuille repliée.

A Sainte-Foy, dans le département du Tarn, on a recueilli deux

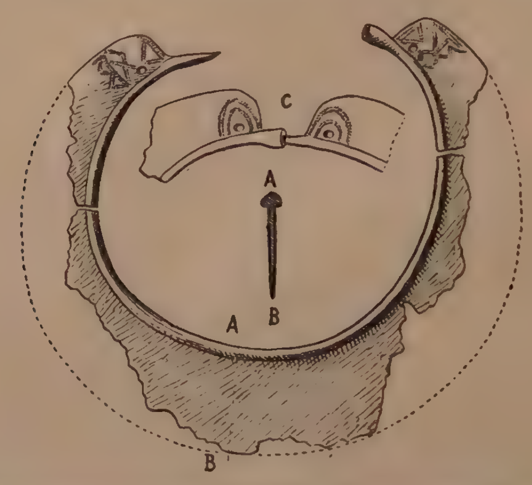


Fig. 8. — Bracelet en argent. Environs de Saint-Vallier (Alpes-Maritimes). Coll. Ollivier. 2/3 gr.

bijoux en argent qui semblent être du même âge : un torque tors et un bracelet formé d'un fil faisant deux tours et demi de spirale.

Au département des Hautes-Alpes revient sans conteste l'honneur d'avoir fourni la plus jolie pièce en argent de cet âge trouvée en France. C'est un torque en métal massif pesant 336 grammes et demi. Il se compose d'une tige carrée terminée à chaque bout par une série de renflements et une grosse boule aplatie portant un petit appendice creux (fig. 9).

Ce remarquable travail d'orfévrerie, qui paraît appartenir plutôt à l'époque de la Marne qu'à celle d'Hallstatt, a été rencontré en 1871 par un paysan à Pallon, commune de Freissinières, au pied d'un rocher dominant les abîmes du Couffourent, et il est conservé dans la collection Benjamin Tournier, à Pressy-Vandœuvres.

Les cimetières gaulois de la Champagne ont aussi offert quelques

rares objets en argent. Le Musée de Saint-Germain possède de petites pendeloques d'argent en forme de croissants venant d'une tombe du cimetière de Saint-Étienne-au-Temple (Marne).

En somme l'argent ne devait pas être très répandu en France pendant les époques protohistoriques. Il devient beaucoup plus commun au temps de la domination romaine. On l'employait alors couramment à la fabrication de bijoux, de vases et d'objets d'art. Ce sont surtout les cachettes qui ont contribué à nous faire connaître ces œuvres. Il en est de très riches. Celle découverte en 1830 au hameau



Fig. 9. — Torque en argent. Freissinières (Hautes-Alpes). Coll. B. Tournier. 1/2 gr.

du Villeret, dépendant de la commune de Berthouville (Eure), et acquise par le Cabinet des Antiques, ne comprenait pas moins de 70 objets en argent : statues, vaisselle et ustensiles divers, pesant de 25 à 30 kilogrammes.

Les Romains ont du reste laissé des traces d'exploitation dans des gisements de plomb argentifère d'une douzaine de départements français.

Suisse.

D'une manière générale, l'argent n'a pas été constaté dans les habitations lacustres suisses de la période du bronze. Cependant ce métal ne semble pas y avoir été complètement ignoré, car la grande

station larnaudienne de Morges sur le lac de Genève a donné à Troyon et Morlot un petit objet en argent ressemblant à une perle, et J. Heierli cite une tête d'épingle avec un cercle d'argent provenant de la station larnaudienne d'Estavayer sur le lac de Neuchâtel. Cela n'a d'ailleurs rien de surprenant, le plomb lui-même, qu'accompagne si souvent l'argent, apparaît dans les palafittes vers la fin de l'âge du bronze. Sur la rive du lac de Neuchâtel opposée à Estavayer, la station d'Auvernier a fourni à Victor Gross une barre de plomb ornée et repliée en pincette et une masse granuleuse de ce métal pesant 700 grammes.

A l'âge du fer l'argent se répand. Dans les tombes hallstattiennes et surtout dans les tombes marniennes de la Suisse, il est moins rare qu'en France. De la première de ces époques on peut citer deux bracelets creux en argent, ayant leurs extrémités réunies et entourées par un manchon d'or richement décoré. Ils ont été trouvés près de Lunkhofen, dans le canton d'Argovie. A la seconde époque appartiennent : une fibule découverte à Horgen près de Zurich; une perle de Misocco, dans les Grisons; enfin un certain nombre d'objets recueillis dans le canton de Berne, parmi lesquels un bracelet tors et une bague à Aaregg près de Schärloch, une bague à Wylerfeld, un anneau à Kirchenthurnen, une fibule ornée de dessins à palmettes à Schosshalde.

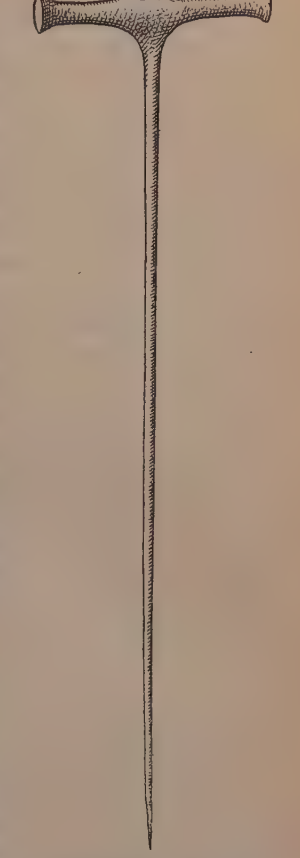
La station célèbre de la Tène, à l'extrémité nord du lac de Neuchâtel, qui date de la fin du Marnien, n'a donné en fait d'argent que des monnaies, au nombre d'une centaine. Mais une palafitte du même âge, beaucoup moins importante, celle de Graseren, sur le lac de Bienne, a livré, associé à des instruments en fer, un poignard dont le manche est orné d'un fil d'argent.

Italie.

Les terramares du nord de l'Italie, qui sont certainement de l'âge du bronze et très probablement de la fin de l'époque morgienne, n'ont jamais présenté la moindre trace d'argent. Pourtant un gisement plus ancien, puisqu'il appartient à l'époque de transition entre la pierre et le métal, le cimetière de Remedello, près Brescia (Lombardie), a procuré à Louis Ruzzenenti une belle épingle en argent [1]. Comme on peut le voir sur le dessin ci-joint (fig. 10), elle se compose d'une longue et mince aiguille terminée par une tête horizon-

1. G. A. Colini, *Il sepolcreto di Remedello-Sotto nel Bresciano et il periodo eneolitico in Italia*, 1899, p. 54 et pl. IV, fig. 2.

tale en forme de bobine, qui supporte une bélière. Sa longueur totale est de 175 millimètres. Elle reposait sur les os thoraciques d'un corps couché sur le côté gauche et replié en chien de fusil. Cette tombe, en tous points semblable aux autres sépultures du cimetière, renfermait en outre 5 pointes de flèches en silex à pédoncule et à barbelures et une petite rondelle de marbre à 7 rayons avec trou central.


Fig. 10. — Épingle en argent. Remedello, province de Brescia (Italie). Musée de Brescia 2/3 gr.

Mais c'est là une pièce unique, tandis qu'avec la civilisation du fer on observe assez fréquemment de l'argent en Italie. En Étrurie, les tombes à puits de Corneto, qui passent pour les plus archaïques, ont déjà de l'or et de l'argent. Ce dernier se montre également à Bisenzio, commune de Capodimonte, sur le lac Bolseno, époque de Corneto. Les cimetières de Cenisola près de la Spezzia (Ligurie) et d'Este (Vénétie) ont donné des fibules en argent de types appartenant à l'époque hallstattienne.

Dans les cimetières de l'Émilie, ceux de Bologne entre autres, les métaux précieux sont encore plus fréquents. En 1876, Zannoni avait déjà retiré 120 fibules d'or et d'argent du seul cimetière de la Certosa.

Les mines italiennes et notamment les gîtes importants de cuivre et de plomb argentifères de la Toscane devaient être alors activement exploités.

SCANDINAVIE.

En Danemark également l'argent n'était peut-être pas absolument inconnu à l'âge du bronze. C'est du moins ce qui semble résulter d'une découverte faite à Arnum, près Hadersleben, dans le nord du Schleswig, et signalée à la Société d'anthropologie de Berlin par E. Friedel. Sous un des trois tumulus fouillés dans cette localité on a retrouvé un poignard en bronze avec rivets d'un métal blanc, probablement de l'argent, fixant la lame à la poignée. Cette arme

est d'un type qu'on rencontre en Scandinavie et dans le nord de l'Allemagne dès la première époque du bronze.

La présence de l'argent se manifeste plus nettement à la première époque du fer. Son emploi est plus fréquent à la deuxième, mais il ne devient réellement commun qu'à la troisième.

Du premier âge du fer on peut citer : deux boucles des environs d'Aasoe (Séeland); deux petits gobelets d'un travail assez fin des environs de Byrsted, dans le nord du Jutland; deux gobelets d'argent plaqué d'or de style assez barbare, d'un tumulus près de Mollerup (Jutland); d'autres de Bannshoei, près Himlingoeie (Séeland); un masque en argent orné d'or et deux grands appliques discoïdes en bronze plaqué d'argent et d'or, retirés de la tourbière de Thorsbjerg, dans le Schleswig. C'est également à cette époque que semble devoir être attribué le fameux vase en argent extrait d'une tourbière à Gundestrup, dans le Jutland, en 1891.

Le premier âge du fer danois, qui correspond aux premiers siècles de notre ère, ayant subi l'influence romaine, il est tout simple d'y rencontrer l'argent. Une sépulture à inhumation découverte à Moellebanke est à cet égard très intéressante. Elle renfermait un nombreux mobilier comprenant divers objets en argent : deux gobelets dont le haut est entouré d'un bandeau d'or avec figures d'animaux et deux fibules de forme romano-barbare. Le tout était associé à un bol en terre à vernis rouge, dite samienne, portant une signature romaine.

Parmi les objets en argent qui se montrent à la seconde époque du fer, on remarque principalement des bracelets et des torques. Enfin de la troisième époque, se rapportant au temps des Vikings ou des Normands nous ne mentionnerons que les épingles à anneaux mobiles au sommet, en argent niellé et plaqué d'or, et les armes de fer damasquinées d'argent, qui montrent à quel degré de perfection en était arrivé le travail des métaux précieux.

Il en est de même en Suède. Au dire de Montelius, l'argent, si commun pendant le troisième âge du fer, n'est encore que d'un emploi très rare au premier. On en faisait des fibules, des petites boîtes et quelques instruments de toilette.

Allemagne.

En Allemagne, l'argent ne paraît pas avoir été très répandu avant l'époque où s'est fait sentir l'influence romaine. Mais à partir de ce moment son usage se répand, témoin la magnifique trouvaille de vases d'argent faite en 1869 à Hildesheim (Hanovre) et entrée au Musée de Berlin.

Pourtant il se rencontre dès l'époque hallstattienne. Un cimetière du premier âge du fer du Hanovre, celui de Darzau, a livré des boucles, des agrafes et un bracelet en argent. Des fibules de formes marniennes et quelques autres objets en argent du même âge ont été trouvés sur des points forts différents du territoire allemand. A l'extrémité orientale, dans le province de Posen, la palafitte de Laziewnicki contenait un torque en argent, daté par une fibule en bronze du type de la Tène.

Autriche-Hongrie.

Il est singulier que l'argent manque complètement à Hallstatt dans la Haute-Autriche, malgré les nombreuses tombes qui ont été ouvertes et le mobilier aussi abondant que luxueux qui en a été retiré. De puissants dépôts de sel gemme, dont l'exploitation remonte au moins à l'aurore de l'âge du fer, étaient pour les hommes qui nous ont laissé cette industrie si caractéristique une grande source de richesse, car le sel, matière de première utilité, devait être dès lors l'objet d'un commerce étendu.

Du reste, dans toute l'Autriche l'argent est rare avant l'époque romaine. Le plomb y était cependant connu à l'époque hallstattienne. Les tumulus de Frögg, près de Velden-Rosegg (Carinthie), entre autres, contenaient des petites figurines de ce métal ressemblant à nos soldats de plomb.

Si nous passons en Hongrie et en Transylvanie, nous voyons l'argent devenir assez commun, ce qu'explique l'existence dans ces régions de gisements d'argent natif et de divers minerais argentifères d'une très grande richesse. On peut admirer dans les collections et les musées hongrois de nombreux et beaux bijoux en argent de formes hallstattiennes, marniennes, romaines et mérovingiennes. Parmi les objets de parure de ce métal récoltés non seulement en Hongrie, mais aussi en Transylvanie, on remarque des fibules de types appartenant aux époques d'Hallstatt et de la Marne, des torques formés d'une tige torse, d'autres composés de plusieurs fils tordus ensemble, des bracelets, des plaques repoussées et gravées. A ce dernier genre de travail se rattachent les fragments d'un grand brassard trouvé en Hongrie et publié par de Bonstetten[1]. Il consiste en un mince ruban d'argent beaucoup plus large à une extrémité qu'à l'autre et qui devait se replier en spirale sur le bras, comme les bandes en bronze du même type découvertes dans les tumulus hallstattiens

1. De Bonstetten, *Supplément au recueil d'antiquités suisses*, pl. XIX, fig. 5.

du Glasinac (Bosnie). Son ornementation, d'un assez heureux effet, se rapproche également de celle des pièces bosniennes. Elle est obtenue au moyen de bossettes en relief et de dessins géométriques au pointillé.

Fig. 11. — Fibule hallstattienne en argent. Glasinac (Bosnie). 3/4 gr.

Bien que beaucoup plus récente, une cachette découverte à Aszar (Hongrie) mérite encore d'être signalée. En 1884, un paysan a trouvé sur le territoire dépendant de ce village un large vase en bronze qui contenait deux vases plus petits de même métal, deux tablettes de bronze couvertes d'inscriptions latines datant avec précision la découverte du milieu du IIe siècle de notre ère, un petit croissant en or et un lot de beaux bijoux en argent, comprenant : une fibule de forme romaine finement ajourée, deux bracelets massifs terminés par des têtes de serpents, un anneau de boucle, une chaine, une paire de pendants d'oreilles, un torque ouvert, enfin cinq anneaux de dimensions différentes avec extrémités s'enroulant l'une sur l'autre, dont trois ont pu servir de colliers et les deux autres d'armilles.



Fig. 12. — Épingle double en argent. Glasinac (Bosnie) 3/4 gr.

En Bosnie-Herzégovine l'argent se rencontre aussi assez fréquemment dès le premier âge du fer. C'est que là également il existe des mines d'argent et de plomb très anciennement exploitées.

Les nécropoles protohistoriques qui ont fourni le plus d'objets en argent sont celles de Ribic et de Jézérine, situées dans le nord-ouest de la Bosnie, région où se trouvent précisément les gisements argentifères. A Jézérine il y avait du bronze dans 331 tombes, du fer dans 66, de l'argent dans 9 et de l'étain dans 3. En fait d'argent, cette localité a donné des fibules de formes marniennes, des bracelets, des bagues, des chaînettes avec pendeloques en matières diverses, des perles globuleuses ou cylindriques, des petites appliques ornées au repoussé. A Ribic, c'est à peu près la même chose. Dans d'autres nécropoles, sur le haut plateau du Glasinac, on a recueilli quelques objets en argent appartenant à l'époque hallstattienne, parmi lesquels : des fibules à arc (fig. 11), des épingles à double tige (fig. 12), un torque et un bracelet tors, enfin des bracelets faits d'un fil ayant un bout aplati et orné de gravures, forme qui a une incontestable analogie avec le brassard hongrois dont

nous avons parlé et qui se rencontre aussi en bronze au Glasinac. De Debelo-brdo nous signalerons des fibules marniennes en argent, ainsi qu'une grande fibule en bronze argenté du type de La Tène, ne mesurant pas moins de 22 centimètres de longueur, dont le corps est orné de trois perles d'argent et dont le ressort à double boudin a pour axe une tige en fer (fig. 13).

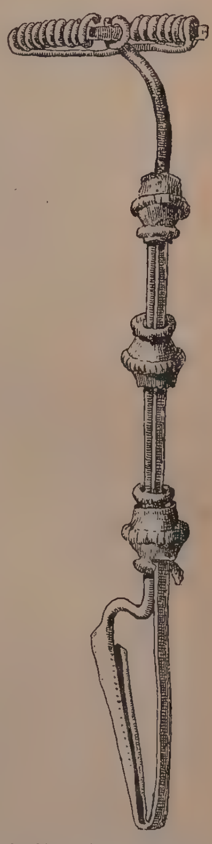


Fig. 13.—Fibule en bronze, argent et fer, type de La Tène. Debelo-brdo (Bosnie). 1/2 gr.

Partout l'argent semble avoir été exclusivement réservé à la fabrication des objets de parure. Ce sont encore des bijoux que présentent les quelques cachettes d'objets en argent de la contrée que le hasard a mises au jour. La plus remarquable a été trouvée en 1897 dans une fente de rocher à Strbci, cercle de Visegrad (Bosnie). Maurice Hoernes lui a consacré une très intéressante notice[1], à laquelle nous allons faire de larges emprunts. Ce trésor consistait en une coupe hémisphérique en bronze contenant un lot d'objets en argent, dont le poids total était de 677 grammes et qui comprenait : 6 grandes fibules et 3 petites, 14 petites appliques en forme de rosettes et 5 plus grandes, 14 fragments de pièces semblables de dimensions encore plus fortes, une applique à forme humaine et une petite perle.

Les fibules, d'un type tout spécial, sont à charnière et munies d'une épingle en bronze fixée par un rivet à grosse tête. Les 6 grandes forment 3 paires, car dans 3 le pied est à droite, la tête à gauche, alors que dans les autres c'est le contraire. Elles ont 11 centimètres de longueur et, sauf quelques parties rapportées au pied, elles sont entièrement faites d'un seul morceau de métal, travaillé au moyen du martelage (fig. 14). L'arc porte 7 perles fortement côtelées. La tête, découpée et gravée sur sa face antérieure, représente grossièrement une palmette. Le côté de l'agrafe, ou pied, semble figurer un masque animal, d'une exécution compliquée et bizarre. La plaque repliée pour recevoir l'épingle porte en haut deux cylindres à têtes coniques et à sa base 3 petits boutons; sur les

1. Maurice Hoernes, *Trésor d'objets d'argent trouvé à Strbci, en Bosnie*, 1900.

côtés sont deux petits arcs de fil tors entre lesquels est une figurine barbare représentant un animal à queue enroulée sur le dos, proba-

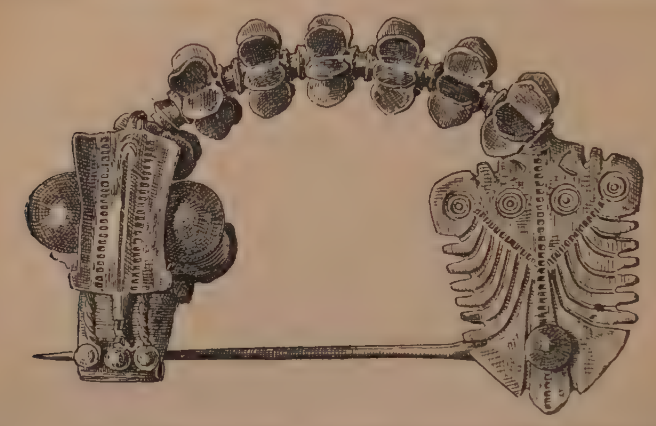


Fig. 14. — Fibule à charnière en argent avec aiguille en bronze. Strbci (Bosnie). 3/4 gr.

blement un lion. Le tout est recouvert d'une plaquette en forme de gouttière (fig. 15).

Les petites fibules, qui mesurent 5 centimètres et demi de longueur, sont à peu de chose près semblables aux grandes.

La perle est biconique, avec bourrelet aux deux bouts.

Quant aux appliques, elles sont faites de minces feuilles de métal



Fig. 15. — Fibule représentée figure 14, vue de côté. 3/4 gr.

travaillées au repoussé. Parmi celles en forme de roses à 6 pétales (fig. 16), les petites ont 29 millimètres de diamètre, les moyennes 39 millimètres, et les grandes devaient avoir environ 80 millimètres. Sur leur face postérieure est soudé un anneau tenant lieu de bélière (fig. 17). L'applique avec grossière représentation d'un buste humain a 5 centimètres de long.

Des fibules en bronze et en argent du même genre que celles de Strbci ont été recueillies sur d'autres points de la Bosnie-Herzégovine, ainsi que dans la Grèce occidentale, à Dodone et à Olympie.

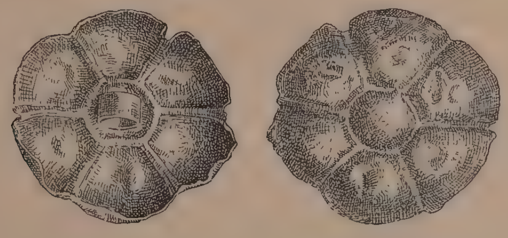


Fig. 16. — Recto. Fig. 17. — Verso.
Applique en argent en forme de rosette. Strbci (Bosnie). 3/4 gr.

Hoernes en cite deux en argent, dont l'une vient d'un tumulus bosnien des environs de Rusanovici, sur le Glasinac, et l'autre faisait partie d'un important dépôt d'objets en métal très variés, découvert en 1898 à Gorica, non loin de Ljubuski (Herzégovine). Ces fibules sont évidemment préromaines, mais elles diffèrent des formes hallstattiennes et marniennes. Elles sont regardées par Hoernes comme des imitations d'un type grec.

Outre le dépôt dont il vient d'être question, il a été trouvé sur le territoire de Gorica une autre cachette[1], comprenant : des fibules marniennes en bronze et en argent, une petite épingle en argent à tête courbée à angle droit, quelques petits ornements en fil d'argent simulant un nœud, une coquille de cyprée pendue à un anneau d'argent, une paire de bracelets en bronze à extrémités enroulées l'une sur l'autre, des perles en verre de différentes couleurs, et finalement un certain nombre de boucles d'oreilles en argent de formes très originales. Ces dernières pièces, d'un travail assez fin quoique barbare, sont ornées de filigranes. Dans la plupart des exemplaires la partie renflée qui tient lieu de pendant représente une tête de lion, dont les yeux sont figurés par des grains de corail. Sur quelques autres des figurines d'ambre ont été enchâssées dans l'argent.

Grèce.

Les Grecs anciens ont connu l'argent dès une très haute antiquité. Mais nous n'avons encore que des données trop incomplètes et trop incertaines sur les industries qui ont précédé chez eux la civilisation classique pour pouvoir en fixer dès à présent avec quelque précision

1. Ciro Truhelka, *Zwei prähistorische Funde aus Gorica*, 1902.

les limites. Les magnifiques productions artistiques de leur pays ont malheureusement été trop longtemps seules à attirer l'attention des archéologues.

Ce pays a cependant eu, comme les autres, un âge de la pierre, un âge du bronze et un âge du fer. La différence consiste seulement en ce qu'on y constate un plus précoce, un plus brillant épanouissement des arts et de l'industrie, et en ce qu'il possède des documents écrits remontant beaucoup plus loin. De sorte que ce qui appartient ailleurs aux temps protohistoriques peut très bien, pour une bonne part, rentrer dans la période historique en Grèce. L'existence d'un âge du bronze préclassique ne saurait toutefois être contestée.

Bien qu'elles n'aient pas ici la même précision, par suite de l'allure un peu spéciale que présentent déjà les plus anciens objets grecs en métal parvenus jusqu'à nous, nous nous servirons des divisions adoptées pour les autres contrées comme étant encore les meilleures.

L'argent semble avoir été de bonne heure d'un usage commun, chez les Grecs. Ils avaient sous la main, pour s'approvisionner, les très riches mines de plomb et d'argent du Laurium, dans l'Attique, dont la découverte remonte à une époque fort reculée et où ils ont laissé une telle quantité de déblais et de scories renfermant encore une proportion assez considérable des deux métaux, que ces rejets suffisent à alimenter de nos jours une fructueuse exploitation.

Des tombes fouillées non loin de là, à Mycènes, en Argolide, ont donné des vases en or et en argent associés à de belles armes en bronze, qui paraissent appartenir à une phase relativement récente de l'âge du bronze. On distingue parmi elles des poignards décorés, avec non moins d'art que d'habileté, de placages et d'incrustations d'or et d'argent.

Divers objets en argent de provenances très variées peuvent être attribués au premier âge du fer. De ce nombre sont notamment certaines fibules de formes très primitives. Bien qu'elles aient en général un caractère particulier, en les examinant attentivement il est facile de se convaincre qu'elles se rattachent plus ou moins directement à des types septentrionaux et occidentaux de l'époque hallstattienne. La fibule a dû subir en Grèce à peu près la même évolution que dans le reste de l'Europe.

Russie.

Les collections russes publiques ou privées renferment des séries importantes d'objets en or et en argent, provenant surtout de la Russie méridionale. On en peut voir des spécimens intéressants,

exhumés des kourganes de l'Ukraine, dans les superbes albums publiés tout récemment par Khanenko[1].

Une partie de ce luxueux mobilier appartient à la période que les archéologues russes désignent sous le nom de scythique, vaste période s'étendant du VIIe siècle avant notre ère au IIIe siècle après notre ère et dans laquelle il est pour l'instant difficile d'établir des subdivisions.

Ce sont principalement des appliques de formes diverses, faites de feuilles de métal estampées, parmi lesquelles on voit des représentations d'hommes et d'animaux; des ornements de harnais de chevaux; et plus rarement des bijoux : bagues, boucles d'oreilles et perles tubulaires. Malgré le caractère tout spécial qu'elle présente, cette industrie se ressent en maintes circonstances de l'influence grecque, influence surtout sensible sur les objets dans la fabrication desquels entrent les métaux précieux. L'argent y est moins abondant que l'or.

A l'époque suivante, celle dite de la grande émigration des peuples, qui va du IIIe au VIe siècle de notre ère, l'argent est plus fréquent encore. On rencontre alors des fibules, des boucles d'oreilles et des bracelets en argent qui rappellent tout à fait nos formes mérovingiennes.

Puis vient l'époque slave, du VIe au XIIIe siècle, à laquelle l'argent devient plus commun que l'or. Le premier de ces métaux est si abondant que quelques archéologues russes sont allés jusqu'à considérer sa présence comme une excellente caractéristique des tombes de cette époque. Les sépultures slaves renferment notamment, en fait d'argent, des boucles d'oreilles très ouvragées et des torques de fils tordus ou tressés.

Il nous faut encore dire quelques mots du Caucase et faire à cette occasion une légère incursion en Asie. Sur le versant européen, d'après Chantre[2], l'argent est pour le moins extrêmement rare dans les cimetières protohistoriques. Mais, de l'autre côté de la chaîne caucasienne, dans l'Arménie russe, Jacques de Morgan[3] a signalé des bracelets et des boucles d'oreilles en argent venant de Mouçi-Yéri et de Cheïthan-thagh, au sud de Tiflis. Ils ont été trouvés dans des cimetières du premier âge du fer, avec des bracelets, des perles et des breloques de plomb fondu et moulé. L'argent et le plomb existent du reste en abondance à proximité, dans les gîtes de galène de Dambloud et d'Akthala.

1. B. Khanenko, *Drevnosti pridnieprovia* (*Antiquités de la région du Dniepre*), 1899-1902.
2. Ernest Chantre, *Recherches anthropologiques dans le Caucase*, 1885.
3. J. de Morgan, *Mission scientifique au Caucase*, 1889.

Conclusions.

En résumé, nous pouvons dire que l'argent a été connu et employé en Europe dès les débuts du protohistorique, dès le commencement de l'âge du bronze. On le trouve déjà, en Bretagne, dans la sépulture de transition de Carnoët et, en Italie, dans celles de Remedello. Dans le sud-est de l'Espagne, il se montre assez fréquemment en plein morgien. Mais cet emploi de l'argent est exceptionnel et très localisé. Il paraît se borner à quelques points où l'on a découvert et utilisé le métal à l'état natif.

Pour rencontrer l'emploi général de l'argent il faut descendre jusqu'à la fin de l'époque larnaudienne ou jusqu'au commencement de l'âge du fer, et encore ne l'a-t-on pas constaté à Hallstatt, station type de la première époque du fer.

L'extension de l'emploi de l'argent coïncide avec l'apparition du plomb, apparition qui a lieu vers les débuts de l'âge du fer. On voit alors en France et en Angleterre le plomb se présenter, soit pur, soit mélangé au bronze, sous forme de haches à douille carrée, rappelant les types larnaudiens les plus récents. Il en est de même en Italie, où l'on retrouve des haches en plomb imitant les formes locales en bronze du commencement de l'hallstattien.

A partir de ce moment l'usage de l'argent se généralise et se répand un peu partout. La raison en est fort simple : au métal natif, toujours très rare, vient s'ajouter celui que l'on extrayait de la galène argentifère.

La réduction de ce minerai n'offre pas, en somme, de très grandes difficultés. Elle repose entièrement sur une gamme de température se composant seulement de trois degrés et n'ayant pas besoin d'être fort élevée.

Le premier degré transforme en oxyde le sulfure de plomb et d'argent. Le second réduit les deux métaux. Le troisième, réoxydant le plomb, laisse l'argent à l'état métallique.

Mais, ainsi que nous l'avons vu, jusqu'à l'époque romaine c'est principalement dans les régions possédant des gisements d'argent ou de plomb argentifère que les objets en argent se rencontrent en certaine abondance.

L'argent est d'ailleurs longtemps resté un métal rare, pour ainsi dire uniquement réservé à la fabrication des objets de parure. Comme il n'a ni la dureté du bronze et du fer, ni la beauté de l'or, on a pu sans grand inconvénient s'en passer. Il semble, en effet, n'avoir jamais été chez les anciennes populations européennes l'objet d'un commerce bien important et bien étendu, en dehors des civilisations classiques.

LES RECHERCHES ANTHROPOMÉTRIQUES DU Dr PAUL GODIN SUR LA CROISSANCE[1]

Ces recherches sont les plus considérables qui aient été effectuées depuis longtemps dans le domaine anthropologique. Elles n'ont pas demandé moins d'une dizaine d'années d'un travail assidu et minutieux, exigeant non moins de patience et de ténacité que de savoir. C'est pourquoi, et aussi en raison de la haute importance de la question étudiée, nous croyons devoir les signaler d'une façon toute spéciale dans cette Revue. Elles intéressent d'ailleurs des catégories de lecteurs très diverses, car si les faits dont il s'agit appartiennent essentiellement à l'Anatomie, ils ont par là même leur côté physiologique et une influence psychologique. Ils sont applicables à l'Hygiène et à la Médecine, à l'Éducation physique et morale, aux Beaux-Arts, etc.

L'étude de la croissance est une véritable continuation de l'Embryologie, avec laquelle elle constitue l'anatomie du développement. L'histoire anatomique d'un organisme est le complément nécessaire de la description de celui-ci à l'état adulte. Elle n'est pas seulement descriptive. Elle renferme déjà une explication parce qu'elle montre non pas une simple succession de faits, mais un enchaînement, une dépendance de chaque état vis-à-vis des états qui l'ont précédé, une évolution.

C'est ainsi que l'Embryologie, science essentiellement anatomique, explique tant de faits soit normaux, soit irréguliers, par la seule constatation de faits antérieurs qui ont joué le rôle de causes mécaniquement et biologiquement déterminantes d'états ultérieurs. Il est vrai que la croissance étudiée par l'Embryologie n'est pas un simple agrandissement. Contrairement à l'idée primitive d'après laquelle l'embryon humain était préformé, une sorte « d'homunculus », c'est une véritable formation que l'embryologiste suit dans toutes ses phases, jusqu'au moment où les transformations étant devenues relativement légères et lentes, le jeune être semble bien, alors, n'avoir réellement plus qu'à grandir.

Il n'en est pas ainsi. Un simple agrandissement en bloc du fœtus ou du nouveau-né donnerait lieu à des monstres, à des monstres moins étranges seulement que ceux qui résultent de la persistance d'une phase embryonnaire. La transformation continue même alors que les organes sont au complet, chacun à sa place définitive et capable de fonctionner plus ou

1. P. Godin, *Recherches anthropologiques sur la croissance.* (Ouvrage couronné par la Société d'anthropologie, Prix Broca.) 1 vol. in-8°, Paris, Maloine, 1903.

moins bien. Elle persistera jusqu'à la fin de l'adolescence. Elle sera, il est vrai, de moins en moins profonde, mais assez sensible encore après la puberté pour que, par exemple, son arrêt vers l'âge de quinze ou seize ans, avec continuation de l'agrandissement pur et simple, donne lieu à cette insuffisance du développement qu'on nomme l'infantilisme. C'est encore assez pour faire des hommes « manqués » à des degrés divers. Le développement n'est donc pas une simple croissance. Celle-ci n'est pas la même pour les diverses parties du corps, pour les diverses dimensions, les divers éléments de chaque partie. Des avances, des retards, des excès, des arrêts ici où là sont possibles jusqu'à l'âge adulte. Il en résulte des variations dans le volume relatif des organes, dans la forme générale du corps, dans la complexion, toutes choses fort importantes physiologiquement.

Parmi les défauts ou vices de conformations observés chez les adultes, il en est que nous sommes obligés de rapporter à l'hérédité, c'est-à-dire à la conformation des parents. Mais il s'agit, dans une multitude de cas, d'accidents ou de simples circonstances plus ou moins saisissables du développement individuel. L'explication n'en saurait être connue sans une étude préalable du cours régulier de la croissance, des influences externes ou internes qui peuvent agir sur elle, des processus et du mécanisme suivant lesquels chaque influence arrive à produire son effet.

Une observation attentive et profonde ne manquerait pas de révéler, dans toutes les parties de l'organisme en voie de croissance, des irrégularités suivies de conséquences morphologiques et physiologiques immédiates ou éloignées. Mais elles passent inaperçues à cause de leur fréquence même et, il faut bien le dire, à cause de l'état absolument rudimentaire de l'anatomie du développement. Ces variations, dites individuelles, résultent de minuscules accidents de croissance auxquels peu d'individus échappent complètement et qui ne se manifestent souvent que par des effets lents à se produire.

J'ai déjà dit que l'adolescence n'en est pas exempte. Sans parler des variations extraordinaires telles que le gigantisme, c'est pendant l'adolescence, semble-t-il, que se produisent ces allongements excessifs des grands os des membres qui, d'un sujet issu de parents robustes et de moyenne taille, font un homme de 1 m. 80 et plus, mais court de buste, efflanqué, malingre, sans vigueur musculaire, et dont l'énergie intellectuelle et morale peut aussi être atteinte.

A quel âge plus particulièrement; dans quelles conditions de santé, de nourriture, d'exercice musculaire, d'hygiène, se produisent de tels troubles de croissance? On sait qu'ils sont loin d'être rares, et il y en a d'autres dont la fréquence est telle qu'il est permis de se demander si ce sont bien des troubles. Il s'agit de ces poussées subites de croissance qui surviennent après des périodes d'accroissement modéré ou lent et qui rendent paresseux, presque hébété, un écolier jusqu'alors vif, laborieux et intelligent.

Des recherches du genre de celles que vient de terminer le Dr Godin étaient nécessaires pour éclairer cette question, comme beaucoup d'autres analogues.

La croissance de l'homme a été, depuis longtemps déjà, l'objet de nombreux travaux. Mais trois nouveautés fort importantes caractérisent les investigations du Dr Godin. La première, c'est qu'il ne s'est pas borné à prendre quelques mesures concernant l'ensemble du corps; il a mesuré toutes les parties et à peu près toutes les dimensions mesurables au moyen des procédés anthropométriques actuels, ce qui représente au total une centaine de mensurations sur chaque individu, et il a même noté par des numéros, de 1 à 5, une trentaine de caractères que les instruments ne peuvent traduire en chiffres avec une précision suffisante, mais que l'œil peut saisir, au contraire, avec une exactitude parfois remarquable.

La deuxième nouveauté consiste en ce que la description purement anatomique des cent individus étudiés a été complétée par tout un dossier de renseignements physiologiques et psychologiques sur chacun d'eux et concernant le tempérament, le caractère, la conduite, les aptitudes physiques et intellectuelles d'après les notes de classe et de gymnastique, les maladies, la famille, etc.

La troisième nouveauté, c'est que le Dr Godin, au lieu de mesurer des séries diverses d'enfants de chaque âge, a opéré sur une série unique de cent enfants qu'il a suivis d'âge en âge en mesurant chacun d'eux tous les six mois, comblant ainsi un desideratum qu'on espérait à peine voir disparaître tant il était difficile à combler.

Ce ne sont pas là de minces progrès dans l'étude de la croissance. Celle-ci, jusqu'alors, avait toujours été faite dans des conditions très défectueuses à tous égards, et à peu près comme si la croissance n'était qu'un simple agrandissement plus ou moins régulier.

Sans doute il était très intéressant de mesurer la taille, le poids et la circonférence thoracique sur des séries d'enfants et d'adolescents de chaque âge, comme l'ont fait un certain nombre d'investigateurs. On obtenait ainsi des résultantes moyennes de l'accroissement en longueur, en largeur et en volume aux divers âges, données évidemment très utiles.

Mais le poids du corps et sa longueur sont des quantités globales qui ne disent rien des diverses parties de l'organisme. La distance du sommet de la tête au talon est une somme de longueurs dont chacune est à mesurer séparément, à défaut de quoi l'on ne peut même pas interpréter convenablement la hauteur totale. Presque tout ce qui est à connaître, en somme, reste caché dans ces mesures d'ensemble. Elles constituent, par conséquent, une étude extrêmement superficielle.

On a toujours opéré, en outre, sur des séries d'enfants de chaque âge, mais non composées des mêmes enfants suivis d'âge en âge. Au point de vue des courbes générales, il ne semble pas que le résultat puisse en être altéré, pourvu que chaque série soit assez nombreuse pour assurer la stabilité des moyennes. Cette méthode présente donc l'incontestable avantage d'être relativement expéditive, permettant à l'observateur de poursuivre son travail à loisir et de l'accomplir en une seule année.

Le travail n'en serait pas moins énorme s'il fallait mesurer, sur un certain nombre de séries devant comprendre chacune au moins une centaine

d'enfants, toutes les dimensions mesurables des diverses parties du corps. Aussi cette méthode n'a-t-elle été appliquée qu'en réduisant à l'extrême le nombre des mesures et par suite des indications désirables.

Mais eût-on pris sur chaque enfant la centaine de mesures que comporte une observation à peu près complète, on arriverait à ce singulier résultat : que la marche de la croissance serait connue en moyenne approximativement, sans que l'on connût cette marche dans un seul cas individuel.

Si l'on étudie, au contraire, la marche de la croissance individuelle sur cent sujets dont chacun sera mesuré complètement chaque année ou tous les six mois depuis sa naissance jusqu'à dix ans, ou de dix à vingt ans, on connaîtra les cent croissances particulières dont la moyenne générale représentera la marche moyenne de la croissance. A celle-ci pourra être comparée très exactement la croissance de chaque individu, et la série totale pourra être soumise aux divers procédés d'investigation que comporte la méthode des moyennes, indépendamment de l'examen des cas individuels. Chacun de ceux-ci pourra être étudié dans ses variations par rapport à l'ensemble de la série, et si l'on connaît, de chaque individu, la famille, le genre de vie, les accidents et maladies qui ont pu survenir pendant sa croissance, les aptitudes et inaptitudes particulières, le caractère, etc., il y aura dans les documents réunis suivant cette méthode une véritable mine à exploiter, anatomiquement et physiologiquement.

Mais il aura fallu consacrer au travail de mensuration et de documentation en général cinq ans, dix ans si l'on a suivi les enfants pendant cinq ou dix ans.

Il y aurait beaucoup à ajouter sur la supériorité de cette méthode, et plus encore sur ses énormes exigences. Il n'est donc pas étonnant qu'un semblable travail, d'un si haut intérêt scientifique pourtant, n'ait pas été entrepris plus tôt, même en réduisant à un petit nombre les mensurations et les enfants à suivre d'âge en âge. On peut s'étonner au contraire qu'il se soit enfin trouvé quelqu'un pour l'entreprendre, et cela sans réduction du nombre des mesures nécessaires pour suivre le développement de toutes les parties du corps mesurables sur le vivant, ni du nombre d'enfants nécessaire pour assurer la fixité des moyennes.

Il fallait en effet, pour que l'entreprise ne fût point chimérique, un ensemble de conditions dont la réunion était difficilement réalisable : conditions de compétence très variée chez l'auteur et conditions opératoires vraiment peu communes.

Ces dernières ne pouvaient guère se rencontrer que dans les écoles d'enfants de troupe ou de pupilles militaires. M. Godin, excellemment préparé à les utiliser par ses goûts et ses études antérieures, mit à profit sa situation de médecin-major d'abord à l'École des Andelys où, pendant deux années, il fit de sérieux essais anthropométriques mais qui furent de simples préliminaires. Ces essais l'amenèrent à concevoir un projet plus vaste qu'il mit à exécution à l'École militaire préparatoire de Saint-Hippolyte du Fort, non sans avoir complété préalablement sa préparation technique au laboratoire d'Anthropologie.

Les pupilles militaires entrent à l'École à treize ans pour en sortir soldats à dix-huit ans. Ce fut donc à cette période d'âge que M. Godin dut limiter ses recherches. Mais c'est une période intéressante et importante entre toutes. C'est la période de la puberté, comprenant les deux années qui précèdent et les deux années qui suivent cette transformation, autant qu'elle peut être caractérisée par un seul des phénomènes qui la constituent. C'est la période des grands efforts scolaires coïncidant avec des besoins organiques plutôt en antagonisme avec ces efforts. C'est, en grande partie pour cette cause, la période des plus grosses difficultés pédagogiques, la période la plus critique, en un mot, du développement corporel et moral, après celle de la première enfance. Il est donc heureux que cette période de l'adolescence ait été précisément celle qui s'est offerte aux recherches de M. Godin, puisqu'il serait impossible à un même observateur de suivre une série d'individus pendant les vingt années que dure leur développement.

M. Godin n'a pas manqué de porter très spécialement son attention sur le phénomène même de la puberté ou mieux sur l'âge précis auquel le jeune homme devient pubère et sur les signes anatomiques ou physiologiques susceptibles d'indiquer cette transformation en dehors du fonctionnement génital. Il a constaté avec une précision nouvelle l'apparition successive et graduelle de ces divers signes, notamment des poils du pubis et de l'aisselle. Désignant par P^1, A^1, P^2 A^2, P^3 A^3 les divers degrés d'abondance et de force des poils, il a noté en moyenne pour P^1 l'âge de quatorze ans et demi. Six mois après il a noté P^2 et mue de la voix ; à quinze ans et demi P^3, mue de la voix plus complète et A^1. Ce retard de l'apparition des poils de l'aisselle est constant. Mais l'âge auquel apparaissent les divers signes est variable suivant les individus. L'âge moyen entre P^1 et A^1 est quinze ans deux mois, époque de la mue de la voix souvent difficile et même impossible à saisir, comme l'explique parfaitement M. Godin.

Ayant mesuré toutes les parties du corps, il a pu noter l'accroissement de la circonférence du cou aux divers âges. Les deux maxima sont entre quinze et seize ans, mais déjà vers quatorze ans et demi, l'accroissement semestriel est très voisin du maximum.

L'accroissement semestriel du poids du corps participe aux majorations de la phase pubertaire dans des proportions considérables. De 2 152 grammes entre quatorze ans et demi et quinze ans, il passe à 3 124 grammes et à 3 044 dans les deux semestres suivants pour diminuer ensuite. Il est donc établi, dit l'auteur, que le poids réalise son principal accroissement au moment de la puberté et que cette augmentation dure autant que la période pubertaire elle-même. La taille présente son principal accroissement pendant l'année qui précède immédiatement la puberté comme d'autres auteurs l'avaient noté précédemment.

Le poids du centimètre de taille réalise ses accroissements maximum à quinze ans, quinze ans et demi et seize ans, c'est-à-dire aussi pendant toute la phase pubertaire. Il en est de même de la longueur du cou et des circonférences du thorax, de la ceinture et des membres. De ces divers faits, M. Godin conclut que la croissance osseuse l'emporte sur la crois-

sance musculaire avant la puberté, tandis que la croissance musculaire prend le dessus ensuite.

Il a noté en outre des changements curieux de la coloration des cheveux et de l'iris après l'âge de treize ans chez 28 adolescents sur 100, et ce changement a lieu au moment de la période pubertaire, de quinze à seize ans. Le changement consiste, pour les cheveux, en un foncement, tandis que la coloration devient plus claire, le plus souvent, pour les yeux. Les détails fournis par l'auteur à ce sujet sont nombreux et montrent avec quelle précision ses observations sur ce point délicat ont été faites.

Il nous faudrait de nombreuses pages pour énumérer tous les faits nouveaux que l'on rencontre dans l'ouvrage de M. Godin. Nous n'en pouvons indiquer ici que les plus généraux. En voici deux fort importants qui concernent le rythme de la croissance.

L'auteur a noté une alternance qui n'est pas absolue, mais qui est très marquée néanmoins entre la croissance en hauteur et la croissance transversale. Une alternance analogue se produit entre la croissance en longueur du bras et de l'avant-bras, de la cuisse et de la jambe, etc. Ces résultats sont du plus haut intérêt au point de vue anatomique et entreront très certainement en jeu, avec d'autres du même genre, dans l'interprétation des proportions du corps, notamment des longueurs relatives des divers segments des membres.

Accessoirement, mais très utilement au point de vue de l'anatomie artistique, M. Godin a relevé un assez grand nombre de concordances entre les hauteurs au-dessus du sol, les longueurs absolues et relatives, les accroissements des diverses parties du corps. Parmi ces concordances il y en a qui sont à retenir, non seulement par les artistes, peintres ou sculpteurs, mais encore par les anatomistes.

Notons aussi certains rapprochements de chiffres qui joignent à un intérêt scientifique réel une valeur mnémotechnique. Tel est, par exemple, le rapport entre le nombre d'années d'âge et le nombre de décimètres de taille :

Age................	13 1/2	14 1/2	15 1/2	16 1/2	17 1/2
Taille en décimètres	14,5	15	15,5	16	16,5

La taille avance sur l'âge avant la puberté et retarde sur lui après la puberté. La symétrie des nombres autour du nombre 15 1 2 qui exprime à la fois l'âge et la taille et qui répond à la phase la plus active de la puberté les rend faciles à retenir.

On conçoit qu'un volume rempli de chiffres tous intéressants et de leur interprétation ne puisse être résumé que d'une façon très incomplète. Les livres de ce genre sont de ceux que l'on tient à avoir constamment à portée de sa main après avoir pris une fois connaissance de leur contenu.

Le volume dont nous venons de donner la primeur aux lecteurs de la Revue est loin de contenir tous les résultats des recherches du Dr Godin. Il ne contient que les résultats généraux concernant la marche moyenne de la croissance. Plus intéressants encore seront les résultats moyens par

catégories d'adolescents, puis l'étude des variations individuelles, étude qui n'a jamais été entreprise et ne pouvait l'être que par le procédé d'investigation consistant à suivre pas à pas, pour ainsi dire, la croissance individuelle et les modifications diverses, physiologiques aussi bien qu'anatomiques, de chacun des adolescents examinés. Un pareil travail comble une lacune énorme dans les recherches anthropologiques, et il faut souhaiter que les autres périodes d'âge de l'enfance et de l'adolescence, avant treize ans et demi et après dix-huit ans, soient l'objet de recherches faites à l'instar de celles de M. Paul Godin.

L. Manouvrier.

DÉMOGRAPHIE DE L'ALGÉRIE

M. Alfred Imbert, un de nos abonnés d'Alger, nous communique les intéressants documents suivants, extraits de la *Statistique générale de l'Algérie pour l'année 1900*, publiée à la date du 27 février 1902 par le Gouvernement général de cette colonie. Nous lui adressons nos vifs remerciements [1].

Année 1900.

MOUVEMENT DE LA POPULATION	POPULATION européenne.	israélite.	musulmane.	TOTAUX
Naissances	16 639	2 395	108 129	127 163
Décès	13 361	1 349	97 204	111 914
Excédents des naissances sur les décès.	3 278	1 046	10 925	15 249

Le nombre des naissances ne comprend que les enfants nés vivants et se décompose en 68 939 garçons et 58 224 filles, au total 127 163 enfants.

Le nombre total des enfants naturels s'élève à 2 492 dont : 1 938 enfants européens (soit 11, 6 p. 100 du total), 245 enfants israélites (soit 10 p. 100), et 309 enfants musulmans soit (3 p. 100). Ce qui donne à la moralité sexuelle musulmane une supériorité très marquée.

D'après le tableau ci-dessus, on voit que l'augmentation de la population résultant de l'excédent des naissances sur les décès représente 21 p. 100 d'Européens, 7 p. 100 d'israélites, 72 p. 100 de musulmans.

1. M. Imbert rectifie ainsi une erreur qui s'est glissée dans un travail de notre collaborateur le Dr Collineau (*Revue de l'Ecole*, 1898, p. 358). Le nombre de 1 028 248 habitants, indiqué dans cet article comme chiffre total de la population de l'Algérie, ne représentait, en réalité, que le montant de la population du seul département d'Oran.

Parmi les décédés âgés de plus de cent ans, on compte : 7 Européens, 3 israélites, 14 musulmans.

Le nombre des mariages contractés s'est élevé à 39 440, dont, pour la population européenne : 4 079 ; pour la population israélite : 498 ; pour la population musulmane : 34 863.

Parmi les époux musulmans, 2 896 étaient déjà mariés à une, deux ou trois femmes. — 8 Européens ont épousé des femmes musulmanes et 6 des israélites indigènes, 2 israélites ont épousé des Européennes, 1 musulman a épousé une Française. On voit que la fusion des races ne se fait pas sensiblement.

Le nombre des divorces prononcés a été de 125 entre époux européens, 22 entre israélites, et 12 310 entre musulmans, soit 12 457 unions dissoutes.

La naturalisation française a été accordée à 477 personnes, se répartissant ainsi par nationalité : Allemands, 45, — Alsaciens-Lorrains, 111, —, Anglais et Anglo-Maltais, 18, — Austro-Hongrois, 9, — Belges, 38, — Espagnols, 116, — Italiens, 91, — Suisses, 14, — Marocains, 6, — Musulmans algériens, 20, — Tunisiens, 2, — Divers, 7.

La population agricole se compose de 209 546 colons européens (hommes, femmes et enfants), possédant 1 892 751 hectares, et 3 465 194 indigènes musulmans, possédant 6 200 887 hectares.

Pendant l'année 1900, le Gouvernement Général de l'Algérie a créé 10 nouveaux centres de colonisation, agrandi 4 centres existant déjà et installé 609 personnes sur une superficie de 13 248 hectares, divisés en 393 lots.

Population de l'Algérie en 1901.

DÉPARTEMENTS ET TERRITOIRES	CITOYENS FRANÇAIS		SUJETS FRANÇAIS, ARABES, KABYLES, M'ZABITES ET JUIFS DU M'ZAB	ÉTRANGERS		TOTAUX	
	Français d'origine et étrangers naturalisés.	Israélites algériens.		Tunisiens et Marocains. (Musulmans et Juifs).	Européens et divers.	Par territoire.	Par département.
Alger.							
Territoire civil....	151 527	17 362	1 180 736	1 951	70 670	1 422 246	1 640 985
Territoire militaire.	1 041	1 032	216 212	139	315	218 739	
Oran.							
Territoire civil....	119 248	20 769	686 444	18 923	114 596	959 980	1 107 354
Territoire militaire.	2 095	816	140 312	2 501	1 650	147 374	
Constantine.							
Territoire civil....	90 207	15 051	1 625 995	2 712	34 324	1 768 289	1 990 902
Territoire militaire.	139	102	222 390	40	32	222 703	
TOTAUX......	364 257	55 132	4 072 089	26 266	221 587	4 739 331	4 739 331

CHRONIQUE PRÉHISTORIQUE

Jean Capart. — *Recueil de monuments égyptiens.* — Cinquante planches photographiques avec texte explicatif. Vromant, éditeur à Bruxelles.

Les musées renferment une quantité considérable d'admirables monuments égyptiens (le British Museum à lui seul en possède plus de 30 000). Beaucoup de ces trésors sont peu connus, publiés dans des ouvrages très spéciaux souvent fort chers et qu'il est difficile de se procurer. D'autres sont inédits ou inconnus. C'est donc rendre un service signalé aux savants comme aux artistes que d'en donner des reproductions fidèles et d'une belle et artistique exécution typographique.

C'est ce que M. Capart a commencé pour 50 remarquables monuments de l'art égyptien. Il faut dire que vraiment les résultats obtenus sont de tout premier ordre. Chaque planche de 30 sur 22 centimètres reproduit une superbe phototypie d'une exécution parfaite, d'une finesse remarquable tout en conservant un caractère absolument artistique. Suivant l'intention de l'auteur, les planches peuvent être utilisées aussi bien par un artiste que par un savant.

D'ailleurs, dans un texte explicatif dont chaque chapitre est consacré à une des planches, M. Capart donne, dans une notice concise mais substantielle et complète, toutes les indications sur l'objet représenté avec les points de comparaison que l'on en peut rapprocher. Fort souvent ces notices ont été rédigées avec les notes mêmes des conservateurs des collections où se trouvent ces pièces.

Les références bibliographiques sont nombreuses et très précises, telles que peut les fournir l'immense jeu de fiches déjà réunies par M. Capart et admirablement classées en son cabinet du musée du Cinquantenaire à Bruxelles. Toutes les fois que besoin est, les inscriptions sont reproduites typographiquement dans le texte.

C'est dire avec quel soin cette belle publication a été faite par le jeune conservateur des antiquités égyptiennes des musées royaux à Bruxelles, si érudit, si laborieux et si plein d'ardeur. Il y a là une mine de documents précieux que pourront largement utiliser aussi bien les spécialistes que les curieux ou les artistes.... Et ce n'est que le commencement de toute une série que nous annonce M. Capart.

Certaines planches nous donnent de très curieux renseignements sur certains ustensiles et leur mode d'emploi. Telle la planche XII, bas-relief d'un tombeau, conservé à l'University College de Londres où un ouvrier travaille avec une herminette curieusement emmanchée, tandis qu'un autre frappe avec un outil conique sur un objet faisant office de ciseau à froid.

Toutes ces questions d'outillage primitif, d'emmanchures sont pour nous,

préhistoriens, du plus vif intérêt. Nous sommes donc parfaitement en droit d'adresser de très vifs compliments à M. Capart pour sa tentative de vulgarisation de belles œuvres d'art égyptien et pour la manière si remarquable dont il a su les présenter avec le concours des savants conservateurs de divers musées d'Europe et d'un technicien comme le photograveur Hellemans dont on sent la touche artistique et précise.

P. du Chatellier. — *Relevé des monuments des îles du littoral du Finistère, de Béniguet à Ouessant.* Une brochure. Extrait du *Bulletin de la Soc. archéologique du Finistère.*

M. du Chatellier désirait depuis longtemps compléter le relevé des monuments mégalithiques des îles du Finistère. Il vient de réaliser ce desideratum grâce à un torpilleur de haute mer mis à sa disposition par l'amiral de Courthille, préfet maritime de Brest. C'est le résumé de ses observations qu'il consigne dans ce petit mémoire, d'autant plus intéressant qu'il nous renseigne sur toute une série de monuments d'un accès difficile et néanmoins d'un réel intérêt.

A l'île Béniguet, M. du Chatellier put noter plusieurs menhirs, restes d'alignements importants qui subsistaient encore en 1835. Il vit aussi quelques chambres mégalithiques et des amas de coquilles, le tout hélas absolument dévasté.

Dans l'île de Triélen, il existe toute une série de chambres mégalithiques réunies les unes près des autres. Tout à côté on voit plusieurs tumuli, des cromlechs et une curieuse enceinte ellipsoïde de 60 mètres de diamètre formée de pierres posées de champ en terre et partiellement appuyées par un parapet en terre. Là encore les monuments sont en fort mauvais état.

A l'île Quéménès, il existe plusieurs chambres dolméniques et des menhirs. Un ensemble de quatre chambres enveloppées par un tertre est entouré d'un parapet de défense en terre. A côté il y a une enceinte rectangulaire. Comme dans les îles précédentes, ces monuments ont tous été bouleversés.

A l'île Melon, près de Porspoder, existe un beau dolmen, un alignement de trois menhirs dont l'un mesure 6 mètres de hauteur, et trois chambres mégalithiques à ciel ouvert.

A l'île Molène, M. du Chatellier a pu relever une nombreuse série de menhirs, de chambres mégalithiques et de cromlechs.

Dans l'île Lédénès de Molènes, il observa aussi une série de chambres dolméniques et une curieuse enceinte quadrangulaire avec traces d'habitations rectangulaires.

Dans l'île d'Ouessant, il existe surtout des murs en pierres sèches, de vastes enceintes de défense paraissant remonter à une haute antiquité, plusieurs renfermant des traces nombreuses d'habitations.

En somme, très intéressants renseignements qui donnent bien l'état actuel de ces monuments préhistoriques.

Il faut savoir grand gré à M. Chatellier de la peine et du soin qu'il a pris

pour recueillir ces multiples renseignements pendant qu'il en est temps encore.

Dr O. Guelliot. — *Le préhistorique dans les Ardennes* (*Age de la Pierre*). Une brochure de 43 pages avec 3 planches et 1 carte. Picard éditeur.

Jusqu'ici le département des Ardennes a été extrêmement pauvre en monuments et en objets préhistoriques. Ceci peut tenir d'abord à ce que, si l'attention a été attirée sur ce point depuis longtemps, la direction donnée aux recherches n'était guère de nature à permettre des trouvailles. Depuis longtemps en effet des archéologues tels que Duvivier, Masson, Mialaret voire même un préfet, Harmand (1820), avaient recommandé la recherche des objets d'antiquité les plus anciens mais ils avaient toujours confondu le préhistorique, le gaulois et le gallo-romain. Il est probable aussi que les Ardennes étaient à l'époque préhistorique couvertes d'épaisses forêts et que l'homme n'y devait guère séjourner, d'où la rareté de ses traces. En tout cas, il était fort intéressant et très utile de faire un premier essai de statistique des monuments et objets préhistoriques subsistant encore dans le département des Ardennes. Nul n'était mieux qualifié pour cela que le Dr O. Guelliot (de Reims) dont on connaît la compétence, le zèle et l'ardeur pour tout ce qui touche à l'archéologie et à l'ethnographie de cette région.

Comme mégalithes, en dehors du dolmen de Rumigny, si bien fouillé par Piette en 1870 et des menhirs de Château-Regnault et Ham sur Meuse, il ne reste que des souvenirs, des possibilités tenant aux noms de divers lieux dits et peut-être quelques indices dans des souterrains artificiels n'ayant fourni jusqu'ici aucune pièce typique.

Pour le paléolithique, sept localités seulement ont fourni quelques pièces, mais pour les cavernes par exemple, les fouilles ont été à peine ébauchées dans la seule caverne de Nichet, près de Givet, par le Dr Beugnies.

Pour le néolithique, après des recherches multiples, bibliographiques et sur place, après des enquêtes répétées, et grâce au concours de beaucoup de personnes, le Dr Guelliot a pu signaler 60 localités où ont été recueillis des objets de l'époque de la pierre. Souvent ce n'est plus qu'un souvenir, parfois les objets sont dans un musée local ou une collection privée. M. Guelliot donne toutes les indications nécessaires et décrit les objets les plus intéressants, telle la série des pièces provenant de la grevière de Liry où a été découvert en 1884 un ossuaire néolithique, série que figure M. Guelliot.

Sur une carte du département des Ardennes, jointe à son travail, M. Guelliot figure tous les points où ont été faites des découvertes préhistoriques. En somme très intéressant travail et qui pourra certainement amener de nouvelles découvertes.

L. Capitan.

Erratum. — Dans la dernière Chronique (n° de décembre 1902, p. 425), l'oubli du report d'une correction sur l'épreuve renvoyée à l'imprimerie a laissé subsister dans le titre du mémoire de M. Szombathy une grosse erreur que nos lecteurs auront rectifiée eux-mêmes en lisant l'analyse. Ce n'est pas *champ de bataille* d'Idria qu'il faut lire, mais, naturellement, *champ de sépultures*.

LIVRES ET REVUES

Th. Volkov. — *L'art magdalénien en Ukraine.*

Sous ce titre, M. Th. Volkov a publié une brochure où il expose et commente les découvertes faites par M. Khvoïka dans un gisement paléolithique situé à Kiev (rue Saint-Cyrille). Elles consistent en ossements de mammouth, de rhinocéros, de lion, d'ours et d'hyène. M. Volkov note que, dans cette station, comme dans tous les autres gisements analogues de l'Ukraine, on ne rencontre pas de restes de renne. Il signale particulièrement les gravures que portent trois fragments de défenses de mammouth.

Un de ces fragments présente, dans le sens de la longueur, deux lignes droites à peu près parallèles, reliées par neuf entailles transversales, ce qui donne à l'ensemble l'aspect d'une échelle.

Sur un deuxième, on voit une ligne dirigée également dans le sens de la longueur de l'objet, mais légèrement incurvée, à laquelle se rattachent 23 petites entailles transversales.

Le troisième fragment, de beaucoup le plus curieux, est constitué par la pointe d'une défense. Il est couvert de gravures grossièrement faites, mais offrant plusieurs motifs de décorations. Nous y remarquons la tête d'un animal qui paraît être un reptile, quelque chose qui ressemble à une tête d'oiseau, des chevrons, des croissants, des lignes ondées sur lesquelles s'élèvent à peu près perpendiculairement de petites entailles, des lignes droites avec de pareilles entailles, etc.

M. Volkov a comparé ces diverses gravures avec des dessins qu'on rencontre dans les ouvrages de MM. G. et A. de Mortillet, Piette, Girod et Massénat, et il a conclu, de ces rapprochements, que les objets livrés par le gisement de Kiev appartiennent à l'époque magdalénienne; ce qui, selon M. Volkov, serait probablement celle de toutes les stations paléolithiques de l'Ukraine.

Le mémoire est accompagné de plusieurs figures. Il est écrit en ruthène, mais l'auteur y a joint, pour ses lecteurs étrangers, un sommaire et des notes en français, ce qui permet à ceux d'entre eux qui ne connaissent pas le ruthène d'apprécier l'intérêt que présente ce travail.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

CONFÉRENCES D'ANTHROPOLOGIE GÉNÉRALE

BIOLOGIE GÉNÉRALE ET ANTHROPOLOGIE GÉNÉRALE

Par Etienne RABAUD

Au cours des leçons que j'ai professées ici même durant les deux dernières années, j'ai étudié un certain nombre de questions d'ordre très général. Donner de ces leçons un résumé à la fois succinct et suffisamment clair ne pourrait se faire que grâce à un effort dont le résultat serait à peu près dépourvu d'intérêt.

Il est essentiel, cependant, que nous nous rendions compte des relations qui unissent les leçons précédentes à celles qui vont suivre, que nous mettions en relief la nécessité où nous étions d'acquérir les notions dont je parle, pour pouvoir aborder avec fruit et suivre avec méthode une étude portant sur un domaine plus spécial. Mais, pour atteindre ce résultat, il n'est pas indispensable de résumer une double série de conférences; il nous suffira, bien plutôt, de nous pénétrer de l'esprit qui a présidé à leur mise en œuvre.

I

S'il vous en souvient, nous avons examiné divers problèmes biologiques et leurs corollaires. Nous avons recherché ce qu'était l'évolution, ses moyens et ses formes; nous nous sommes arrêtés sur l'étude de l'hérédité, l'hérédité continue, les caractères latents, l'hérédité des caractères acquis; nous avons été conduits à nous demander dans quel sens il fallait comprendre l'atavisme et quel rôle il convenait de lui attribuer. Nous nous sommes particulièrement préoccupés de connaître, dans la mesure des choses possibles, les causes générales qui déterminent la formation des organismes, les actions et réactions de l'organisme et du milieu, le résultat de ces actions et réactions; nous avons pu dissocier des influences évolutives les influences pathogènes si fréquemment confondues. En toutes circonstances nous nous sommes efforcés d'éviter les phrases

et les termes vagues, appuyant nos démonstrations et notre exposé sur le plus grand nombre possible de faits bien établis. C'est dire que nous avons emprunté aux diverses parties des sciences biologiques un ensemble de données particulières; que nous avons tenté de les coordonner, de mettre en évidence le lien rationnel, le lien nécessaire qui les unit, d'en dégager des idées générales, d'en faire ressortir les principes fondamentaux.

Un tel travail de synthèse a, de tous temps, attiré les observateurs qui, non contents de la connaissance des faits isolés et souvent disparates, désiraient remonter aux origines et aux causes, s'efforcaient de tracer l'histoire du monde et de conjecturer même sur son avenir. Mais, nous allons nous en convaincre, un essai de ce genre ne ne pouvait aboutir qu'aux plus extraordinaires conceptions.

C'est que, en effet, la généralisation ne saurait s'établir sur quelques faits plus ou moins complètement observés, sur des données éparses, parfois même contradictoires en apparence; il lui faut pour base un très grand nombre de faits positifs ne laissant entre eux que le minimum de lacunes. Et plus le nombre des faits sera grand, plus les détails de ces faits seront précis, plus il deviendra possible de saisir leur enchaînement, de relier logiquement des phénomènes qui, isolés, paraissaient incompatibles, — plus il sera possible à la généralisation de se rapprocher de la réalité.

Tel est bien le caractère propre de la généralisation, qu'elle demande, pour être valable, des connaissances précises, détaillées et étendues. Ce caractère marque toute la différence qui sépare la *généralisation* d'avec les *généralités*.

Celles-ci sont exactement le contraire de celle-là.

Les généralités ne demandent qu'une vue superficielle des choses, que l'indication vague des ressemblances et des différences entre un certain nombre d'objets; elles ne demandent qu'une connaissance purement formelle qui ne préjuge rien — et ne saurait le faire — sur la nature des relations de ces objets entre eux. C'est, par exemple, en s'appuyant sur de simples généralités, qui mieux est, sur des généralités d'un seul ordre, se servant d'elles d'une façon tout à fait illégitime, que Linné a pu établir sa classification des plantes. Il rapprochait les espèces munies du même nombre d'étamines, ou dont les étamines sont disposées de la même façon; il établissait autant de catégories distinctes que l'exigeaient les divers groupements staminaux. Si, opérant de la sorte, il eut parfois l'extraordinaire bonne fortune de tomber juste, il fut tout aussi fréquemment

induit en erreur, reliant des espèces radicalement différentes, séparant des espèces proches parentes.

La généralisation, elle, se fonde sur une connaissance approfondie des choses, elle en recherche la filiation intime, la coordination nécessaire.

Au surplus, examinons comment naissent les idées générales, essayons de remonter du domaine des faits particuliers à celui des principes. Non seulement nous comprendrons ainsi quel est vraiment le caractère propre de ces idées générales, mais nous verrons en outre en quoi et pourquoi leur acquisition nous était indispensable.

II

Depuis qu'il y a des hommes et qui observent, la nature entière s'est présentée à eux sous trois formes : les minéraux, les plantes, les animaux. Nous ignorons ce que pensaient de cet ensemble nos ancêtres préhistoriques; on serait tenté de croire, si l'on en juge par les dessins qu'ils ont laissés, que l'animalité seule dont ils tiraient profit les a frappés, puisque c'est d'elle seule qu'ils ont presque uniquement reproduit les traits. Dans tous les cas, ils ne voyaient évidemment autour d'eux que des formes mouvantes plus ou moins variées; ils les considéraient au point de vue utilitaire ou superstitieux. Leur esprit d'observation, que les dessins révèlent pénétrant dans le détail, ne paraît pas avoir été capable de s'étendre au delà de l'objet lui-même qui n'était qu'un objet à côté d'autres objets.

Plus tard, beaucoup plus tard, lorsque l'homme mieux armé pour la lutte est moins talonné par la faim, ses observations s'étendent; il remarque mieux et davantage; il prend conscience de la vie; il oppose l'inerte à l'organisé, d'un côté le minéral, de l'autre la plante et l'animal. Ce n'est encore là, sans doute, qu'une notion très vague, résultat de l'observation pure et simple d'objets indépendants; s'il en découle déjà, consciemment ou non, une constatation des similitudes et des dissemblances, un premier groupement rudimentaire, il n'en ressort encore aucune idée, aucun essai spéculatif : l'homme ne dépasse pas le fait. Les formes que l'homme observe, différentes les unes des autres, n'éveillent en lui aucune tendance à concevoir un lien quelconque. Frappé par les différences plutôt que par les ressemblances, il est naturellement conduit, sans qu'il s'en rende vraiment compte, à admettre des catégories spéciales séparées les unes des autres par des barrières infranchissables : il ne saurait coordonner.

Et il en fut ainsi durant de très longs siècles. Bien que les faits d'observations devinssent de plus en plus nombreux, les connaissances humaines restèrent en l'état de simple collection de choses variées, hétérogènes au plus haut degré, paraissant n'avoir entre elles aucun point de contact : il y avait, pour ainsi dire, autant de sciences distinctes que de formes spéciales d'objets; il y avait des étiquettes, il n'y avait pas d'ordre possible; il y avait des faits, il n'y avait pas d'idées.

Cependant, même aussi mal documenté, l'homme tentait de pénétrer le mystère; dès la plus haute antiquité, des penseurs donnant libre cours à leur imagination, ont émis sur l'origine et l'enchaînement des choses des conceptions plus ou moins précises. Parfois, sans doute, il s'est trouvé parmi eux quelques esprits géniaux, un Aristote ou un Lucrèce; mais ces hommes, quelle que fût l'ampleur de leur génie ou la hardiesse de leurs spéculations, ne pouvaient, en somme, établir leurs *généralisations* que sur des *généralités*, sur l'indication vague des ressemblances et des différences, des dispositions fréquentes ou rares. Ils distinguaient les animaux exsangues de ceux qui possèdent du sang, ceux qui rampent de ceux qui marchent ou qui volent, et chacun de ces groupes artificiels constituaient pour leurs auteurs autant de groupes particuliers absolument différents du voisin.

Il ne s'est point produit de modifications notables jusqu'à une époque relativement peu éloignée. On s'est leurré « de pompeuses et vagues considérations sur l'harmonie de la nature, sur l'admirable prévoyance qui a donné des ailes à l'oiseau et des nageoires au poisson », jusqu'au jour où les esprits, s'émancipant de la servitude des dogmes, furent enclins à reprendre la recherche des faits nouveaux. Alors, et avec une rapidité relative, les connaissances précises s'accumulent : la forme extérieure cesse d'être l'objet unique des observations; l'anatomie se précise, elle devient comparative; des ressemblances plus profondes s'accusent entre les animaux divers, comme aussi des dissemblances.

Mais cela ne suffisait point encore. La recherche du détail, la minutie de l'observation ne peuvent, en effet, mener à rien si l'une et l'autre s'exercent constamment et uniquement dans des sillons isolés et étroits. Il faut encore que la découverte des détails soit suivie de rapprochements avec des détails d'un autre ordre, que de ces rapprochements naisse la notion d'une cause et d'un effet.

Or, tandis que certains naturalistes inspectaient les formes extérieures ou les dispositions internes, d'autres observaient les mœurs des animaux. La confrontation des données fournies par les recher-

ches dans des domaines très distincts conduisit à remarquer qu'il existait une relation entre les habitudes de l'organisme et ses dispositions anatomiques. Lamarck eut l'intuition que la forme dépendait de l'habitude, que la première pouvait se modifier sous l'influence de la seconde. Dès lors il soupçonna la parenté, la filiation des êtres entre eux, il fit une première tentative de coordination, de généralisation.

Cette généralisation, dont il ne faut point méconnaître la grandeur, était peut-être prématurée : elle fut la première hypothèse scientifique. En dehors de sa valeur même, elle est pour nous extrêmement instructive, car elle montre ce que doit être toute tentative pour ramener vers un même point et pour relier les faits les plus divers que l'isolement rend inutiles; elle nous montre comment, de la convergence, du choc de données d'ordres divers, jaillit l'étincelle, l'idée, la vision nette du lien qui unit les phénomènes.

Il importe de comprendre clairement que tout essai pour sortir du domaine des faits particuliers ne peut se faire, que tout concept ne peut naître que grâce à la comparaison des phénomènes d'ordre différent. Libre à nous, en effet, de décrire avec une richesse infinie de détails les caractères communs et les caractères différentiels, de dire que tous les animaux ont des muscles, les uns à contraction rapide, les autres à contraction lente, de passer en revue la forme de ces muscles, chaque espèce étant prise à part; libre à nous de mettre en relief l'existence d'êtres à squelette interne et d'êtres à squelette externe; libre à nous encore d'exposer les formes diverses du système nerveux; — quand nous aurons mis au jour tout cela, nous n'aurons établi que des généralités inféconde, desquelles ne se dégagera nullement la généralisation rationnelle qui coordonne, qui enchaîne, qui excite à l'investigation méthodique.

Si, dans la clarté de son génie, Lamarck a deviné le lien nécessaire des choses, il ne pouvait cependant l'établir d'une façon positive, car il n'avait à sa disposition qu'un nombre très insuffisant de données. Il ne pouvait considérer l'être à ses diverses phases; il soupçonnait plutôt qu'il ne savait, que si l'être vivant possède certaines habitudes, est l'esclave de certaines nécessités, ces habitudes proviennent davantage des influences extrinsèques que d'une action purement intrinsèque.

Ce fut un trait de vive lumière le jour où Étienne Geoffroy Saint-

Hilaire, partant des connaissances embryologiques très élémentaires révélées par G. F. Wolff, affirma, sur la foi de quelques expériences, que les variations du milieu extérieur ont leur répercussion directe sur l'individu.

L'importance de ce fait nouveau fut extrême; il permit d'entrevoir certaines conséquences; il ouvrit la voie dans une direction bien déterminée. Sans doute l'expérimentation manquait de la précision nécessaire; sans doute elle n'était qu'une investigation artificielle. Néanmoins elle conduisait à approfondir davantage, à faire appel à des connaissances d'un autre ordre capables de corroborer ces renseignements incomplets. Elle conduisait en somme à accumuler des faits toujours plus nombreux, à entrer davantage encore dans le détail des choses, à comparer, à éliminer, à rassembler pour pouvoir coordonner.

Or, la notion du milieu conduisait directement à celle des climats et les géographes apportèrent leur contribution aux naturalistes. On se souvint qu'il existait sous d'autres latitudes des hommes, des animaux différents de ceux que l'on connaissait. Les géologues, à leur tour, exhumant les débris fossiles des flores et des faunes primitives, découvrirent dans les zones tempérées des êtres destinés à vivre dans les pays chauds, et cela donnait à penser que les modification du milieu dans une même région avaient entraîné des variations de la flore et de la faune.

Du rapprochement de ces faits et des données expérimentales, la lumière se dégageait peu à peu. Aux catégories éparses et distinctes se substituait un enchaînement: une généralisation de plus en plus précise s'établissait progressivement.

Toutefois, si l'histoire des êtres vivants s'éclairait à demi, si l'on commençait à soupçonner une filiation vague, il était encore impossible de préciser cette filation. Nombre de faits isolés, souvent bien observés, ne trouvaient pas leur emploi; quelques-uns même paraissaient contradictoires et autorisaient les dénégations les plus vives et les théories les plus étroites d'un Cuvier.

De plus, l'animal semblait encore s'opposer à la plante, le monde vivant était coupé en deux et chacune de ses parties paraissait régie par des lois propres, d'ailleurs inconnues. Regardant plus spécialement les sommets, les groupes les plus différenciés, on remarquait surtout de grandes dissemblances tandis que l'on soupçonnait à peine les similitudes élémentaires et profondes au sein desquelles le monde vivant tout entier se confond dans une même synthèse.

Il fallait pénétrer plus avant encore dans le détail, accroître, varier les connaissances et les comparer toujours étroitement. Si la dissection avait permis l'étude des organes, la forme et la disposition de ces organes, leurs variations diverses; si l'on invoquait timidement les phénomènes d'adaptation, on se trouvait devant des difficultés, des impossibilités immédiates pour établir des affinités, aussi éloignées fussent-elles, entre les groupes diversifiés à l'infini, entre le ver, l'arthropode, le vertébré.

Soumettant les organes à une analyse minutieuse, Bichat reconnut que chacun d'eux était le résultat de l'agencement de parties plus simples en nombre limité, les tissus, qui, se retrouvant toujours semblables à elles-mêmes dans les organes les plus variés sont communes à l'ensemble des animaux. Un peu plus tard, les botanistes découvraient que les plantes se composaient de parties extrêmement petites qu'ils appelèrent *utricules primordiaux*, puis *cellules*. Bientôt enfin on s'aperçut que les tissus animaux, eux aussi, se réduisaient pareillement à cet élément d'apparence extrêmement simple.

Pour la première fois, une généralisation large devenait possible. L'analyse poussée à ses dernières limites ramenait à l'unité l'ensemble du monde vivant; un lien réel entre la plante et l'animal venait de se faire jour. Et lorsqu'on eut dévoilé la nature véritable de la cellule, lorsque la notion de substance vivante eut pris pied dans la science, lorsqu'il fut établi que l'œuf lui-même n'est qu'une cellule, que toute plante comme tout animal dérive d'une cellule-œuf par une série de complications et de modifications successives, alors devinrent possibles les généralisations les plus hardies : il ne fallait plus qu'un Darwin pour rassembler tous ces faits accumulés, pour les coordonner, les enchaîner — pour formuler enfin la théorie de l'origine des espèces.

Désormais tous les faits particuliers se trouvaient liés entre eux par deux principes fondamentaux : l'unité de la substance vivante, l'action du milieu, ayant pour conséquence les variations et les adaptations corrélatives. L'existence entre les êtres vivants d'une filiation légitime rendait possible leur étude rationnelle. Car la nécessité se montrait de reprendre tous les faits, de redescendre du général au particulier. Par un retour singulier en apparence, mais logique cependant, ces idées générales, ces vues philosophiques sur l'ensemble de la nature qui étaient le couronnement d'efforts prolongés, le résultat de l'accumulation de détails innombrables et de toutes sortes, ces idées générales, ces vues philoso-

phiques devenaient le fil conducteur nécessaire à la systématisation naturelle. — Dès ce moment aussi il était permis de prétendre à la connaissance des causes diverses qui ont présidé à la formation des êtres, connaissance à laquelle doit nous conduire tôt ou tard l'analyse de la substance vivante, l'étude de ses propriétés physiques et chimiques, de ses transformations successives. Déjà, quelques résultats partiels nous mettent en mesure d'émettre d'autres hypothèses, de procéder à des inductions nécessairement fécondes.

Ainsi, à la connaissance simple de faits isolés, à l'inextricable fouillis de choses hétérogènes, s'est substitué progressivement la science des principes et des conséquences, l'ordre et la clarté. Procédant par analyse, allant du détail au détail plus infime, établissant les affinités de plus en plus étroites, marquant les rapports entre les faits successifs et concomitants, l'observateur aboutit à la coordination, il découvre les phénomènes généraux et leurs relations fondamentales, il met en lumière le réseau qui unit et sépare à la fois, il explique aussi bien les dissemblances les plus paradoxales que les ressemblances les plus évidentes.

Ce travail de synthèse qui aboutit à l'établissement de la *Biologie générale* n'est possible, nous venons de le voir, que lorsque les données particulières convergent de tous les points des connaissances humaines, lorsqu'elles sont suffisamment abondantes et précises. Mais si la multiplicité du détail est le fondement indispensable à toute vue générale, si tous les détails sont utilisés, ils ne le sont pas tous, au même titre ni dans le même sens. Il importe de mettre chacun à sa place, de tenir compte du fréquent comme de l'exceptionnel, de dégager le point essentiel des points accessoires, de ceux qui sont, pour ainsi dire, l'enveloppe, le masque du premier. Il importe de ne point se laisser leurrer par des apparences vaines, mais de pousser au contraire, impitoyablement la critique jusqu'au bout, de procéder à un classement rigoureux.

Ce travail fait, les idées générales surgiront spontanément et nous pourrons exprimer certaines formules traduisant les *relations conditionnelles* que nous croyons observer entre les phénomènes, indiquant toutes les possibilités qui nous paraissent découler de ces relations. Il ne sera pas question d'édicter des « lois », d'enfermer la nature dans des règles inextensibles. La Biologie ne connaît ni règles ni lois; elle ignore les exceptions : elle étudie tous les phénomènes. Et si elle note leur fréquence ou leur rareté, les cas généraux aussi bien que les cas particuliers, elle les rattache tous à une donnée fondamentale, de laquelle ils découlent tout aussi logi-

quement, tout aussi nécessairement les uns que les autres, *certaines conditions étant données.*

III

Partant de ces notions fondamentales, ainsi graduellement acquises, éclairés par les connaissances multiples dont nous disposons aujourd'hui et utilisant la méthode sur laquelle nous venons d'insister, j'ai tenté d'exposer, au cours des années précédentes, les idées générales sur lesquelles repose aujourd'hui la Biologie tout entière. J'étais certain d'établir une base solide pour des études plus spéciales.

En effet, puisque tout se tient, puisque tout s'enchaîne dans le monde vivant, puisque l'homme n'est et ne peut être qu'une partie de l'animalité, la Biologie générale était une introduction nécessaire à l'Anthropologie générale. Où que nous cherchions, quel que soit le côté par lequel nous abordions les questions se rapportant à l'homme, nous ne trouvons rien qui lui soit spécial. Toujours, au contraire, sans forcer les rapprochements, nous sommes contraints de revenir aux mêmes problèmes et de les étudier de la même façon. Et si Broca a cru pouvoir isoler l'Anthropologie de l'ensemble de la Zoologie, il n'a point voulu marquer une séparation précise. Il a simplement considéré que par sa situation au degré le plus élevé de l'échelle zoologique, par la puissance de son développement intellectuel, l'homme a droit à une place à part. Dans ces limites la séparation est légitime. De la supériorité même de l'homme, en effet, il résulte que les manifestations diverses de son activité, pour être du même ordre que celle des autres animaux, n'en présentent pas moins des caractères de complexité et de demi-perfection qui les différencient nettement et nécessitent leur étude spéciale.

Mais, on le voit, cette étude ne saurait être dégagée des connaissances préalables des données fondamentales et des idées directrices de la Biologie. De même que la Biologie générale s'efforce de rechercher l'origine et de retracer l'histoire du monde vivant, de discerner les phases de son évolution et les causes de cette évolution, de tenter quelques déductions sur son avenir ; de même l'Anthropologie générale, suivant la définition de Letourneau, a pour objet de rechercher l'origine et de retracer l'histoire du genre humain sous ses diverses formes, d'en étudier les phases et d'en discerner les causes générales ou particulières ; de suivre le genre humain dans son développement physique, intellectuel et moral ; de supputer, dans la mesure du possible, sur les destinées de l'homme.

Le but de l'Anthropologie n'est pas différent en soi de celui de la Biologie; seulement, tandis que celle-ci applique ses spéculations à l'ensemble des organismes, tandis qu'elle pose, en quelque sorte, les *principes fondamentaux*, celle-là restreint son ambition à faire de ces principes une application particulière à l'homme, à formuler un certain nombre de *principes secondaires.*

Si nous procédions autrement, si nous voulions isoler l'homme au milieu du monde vivant et généraliser ainsi à son endroit, nous n'obtiendrions que des résultats fragmentaires très souvent inexacts, car nous manquerions des notions primordiales nécessaires à l'enchaînement des faits.

L'Anthropologie générale, toutefois, vole de ses propres ailes dans une certaine mesure. Si, en effet, elle a besoin d'être guidée à tout instant par les données fondamentales de la Biologie, elle trouve cependant en elle-même un bon nombre des éléments nécessaires pour aboutir à la solution des problèmes qu'elle soulève. Elle met directement en œuvre ces éléments en utilisant la méthode générale : dans son cercle restreint elle fait appel à toute les catégories spéciales de la connaissance de l'homme, sans jamais faire double emploi avec chacune d'elles; elle leur emprunte les faits particuliers que leurs investigations ont pu recueillir, sans rechercher elle-même ces faits particuliers.

Elle s'adresse à l'Anthropologie zoologique dont les investigations ayant trait aux rapports de l'homme avec les autres animaux, permettent de suivre la filière morphologique qui s'étend depuis l'homme le plus élevé en organisation jusqu'au Tasmanien, jusqu'au Fuéjien, jusqu'à l'homme de Néanderthal, jusqu'à cet être singulier, le *Pithecanthropus erectus*, qui nous conduisent à la limite indistincte où l'homme se confond avec le singe.

Elle s'adresse à l'Anthropologie anatomique qui s'attache à la connaissance des formes et des dispositions diverses que les organes affectent dans une même race, dans une même espèce — et comparativement dans les races et les espèces différentes;

Elle s'adresse à l'Anthropologie physiologique qui recherche les corrélations des organes entre eux dans leurs détails les plus infimes en apparence, les rapports de leurs formes, de leurs dimensions, de leurs situations comparativement aux modalités de leur fonctionnement et à ce fonctionnement lui-même.

Elle s'adresse encore à la Géographie anthropologique et lui demande s'il existe une relation quelconque entre les climats, la nature du sol, les caractères distinctifs des races, l'acquisition de ces caractères.

A l'Ethnologie enfin qui étudie les manifestations sensibles de l'activité humaine, les mœurs, le degré du développement physiologique et psychologique, étendant sa recherche aussi bien aux formes actuelles qu'aux formes préhistoriques.

Lorsque nous serons ainsi munis de tous ces renseignements, lorsque nous serons en possession du plus grand nombre possible de matériaux, nous pourrons tenter une généralisation.

Celle-ci, toutefois, ne sera encore possible que si nous nous appuyons sur les données fondamentales de la Biologie générale. Par elles, en effet, nous connaissons l'évolution, ses moyens, ses formes et les caractères de chacune d'elles; nous sommes relativement en mesure d'apprécier la valeur évolutive des caractères acquis, la signification des caractères latents et, d'une façon générale, toute la portée, toute la valeur des documents anthropologiques mis entre nos mains. Dès lors, il appartiendrait à l'Anthropologie générale de résoudre certains problèmes.

Elle pourra, par exemple, décider si la série continue dont nous connaissons les différents termes représente une filiation directe où, au contraire, des dérivations dichotomiques. Car, est-il besoin de le rappeler? évolution ne signifie pas nécessairement déroulement unilinéaire, mais bien adaptations divergentes à partir d'un même point, chaque adaptation résultant d'autant de modes évolutifs capables à leur tour de faire souche de variations, d'adaptations nouvelles. Il s'agira donc de décider des origines de chaque race, de chaque espèce et, dans chacune d'elles, de l'origine, de la signification de toutes les formes rares ou fréquentes, progressives, régressives ou ou indifférentes, cherchant à dissocier ce qui appartient réellement à l'ordre évolutif de ce qui appartient à l'ordre pathologique. C'est dire que nous devrons tenter de retracer avec une suffisante certitude l'histoire du genre humain, assigner à toutes les causes extérieures leur rôle dans cette histoire : nous devrons tendre à une véritable synthèse.

Cela n'est encore qu'une face de la question. Notre but est de suivre le genre humain non seulement dans son développement physique, mais aussi dans son développement intellectuel et moral. A ce dernier point de vue nous nous trouverons, comme toujours, en face de phénomènes communs et de phénomènes purement individuels. Les examinant tous, les uns après les autres, à la lumière des données fournies par les diverses branches de l'Anthropologie, nous fondant sur les premiers principes, nous devrons tenter de

fournir à leur sujet une explication rationnelle, de les ramener tous, rares ou fréquents, aux causes et aux processus généraux.

Au sujet de ces phénomènes intellectuels et moraux on a beaucoup écrit, on a fait beaucoup de théories et d'hypothèses. On a mis en relief l'hérédité morbide, la dégénérescence; — et même, par une curieuse contradiction, on a admis une dégénérescence supérieure; — on a également étudié les manifestations du génie comme celles de la criminalité et cette étude a donné lieu à des rapprochements plus ou moins ingénieux entre telle disposition anatomique et telle manifestation mentale. Tout cela n'est pas toujours inexact, mais souvent l'exactitude dépend bien plutôt d'une heureuse coïncidence que d'un rapprochement nécessaire des phénomènes. Les cas sont nombreux où les comparaisons reposaient sur des données purement descriptives, entre lesquelles existent de profondes lacunes que seule peut combler la connaissance des phénomènes biologiques fondamentaux. C'est encore là un champ suffisamment vaste à fouiller.

IV

Si je me suis fait bien comprendre, il ne saurait être question d'étudier une à une toutes les apparences physiques, toutes les manifestations de l'activité intellectuelle ou mentale; de prendre, les uns après les autres, tous les cas particuliers normaux, anormaux ou morbides.

Notre rôle n'est point celui-là; il est de recueillir les connaissances spéciales actuellement acquises, de drainer constamment celles qui se font jour quotidiennement; notre rôle est de mettre en œuvre, après les avoir soumises à une rigoureuse critique, toutes ces connaissances fournies par les spécialités diverses, de les grouper, de les comparer, de rechercher leurs différences et leurs ressemblances, de façon à découvrir, s'il se peut, le lien profond qui les coordonne.

Sans doute nous ne possédons pas encore tous les matériaux nécessaires à la synthèse, et de cette insuffisance résultera souvent, pour nos conclusions, un caractère hypothétique. Mais il est déjà considérable que nous puissions formuler des hypothèses établies sur un ensemble de faits, de véritables hypothèses scientifiques.

Il est toujours possible, évidemment, de donner corps à un rêve, de construire sur le sable une théorie séduisante. Seulement, de telles productions de l'esprit ne sauraient prétendre à aucun résultat; elles conduisent simplement aux conséquences les plus absurdes;

elles entraînent aux labeurs les plus rudes et les plus stériles; elles détournent l'activité vers la recherche chimérique de la pierre philosophale. Et si, de ces rêves insensés, il se dégage un jour quelque chose, ce ne peut être que par une rencontre fortuite indépendante de la volonté même du rêveur. Encore faut-il dire que l'effet utile de ce travail à vide étant sans rapport avec la chimère même restera longtemps incompris et sans emploi.

L'hypothèse scientifique, au contraire, l'induction fondée sur les faits, sera toujours, fût-elle fausse, une source abondante de découvertes. Elle sera toujours le guide indispensable de l'observateur; elle dirigera toujours les recherches jusqu'à aboutir, s'il le faut, à démontrer sa fausseté même.

Et c'est pourquoi, si de la rencontre et du choc des faits peut surgir une induction valable, il faut s'estimer heureux que la rencontre ait eu lieu. L'induction peut être inexacte; elle ne sera jamais stérile, si nous le faisons avec le dessein de procéder à un rigoureux contrôle.

SUR QUELQUES CARACTÈRES ANATOMIQUES

DES JAMBES DES STATUES ÉGYPTIENNES[1]

Par Paul RICHER

L'art égyptien, qui passionne à si juste titre les archéologues, n'est pas sans intérêt pour les anatomistes, car il soulève plus d'un curieux problème par la façon très spéciale dont il a représenté la forme humaine.

Je n'ai pas l'intention de traiter ici la question dans son ensemble et avec tous les développements qu'elle comporte. Je désire seulement présenter quelques-unes des observations que j'ai faites à ce sujet depuis longtemps, et, pour me limiter, je choisirai, parmi les documents que j'ai amassés, ce qui a plus particulièrement trait à la morphologie du membre inférieur.

Les figures 18, 19 et 20 représentent deux jambes dessinées sous trois aspects différents. L'une (fig. 18, 19, 20 α) est la jambe d'un modèle que nous pouvons considérer comme le type du nu que nous avons actuellement sous les yeux. L'autre (fig. 18, 19, 20 β) réunit et résume les traits les plus caractéristiques de la forme que l'art égyptien a imprimée à cette partie du corps[2]. Ainsi construite, la jambe des statues égyptiennes présente

1. Note communiquée à la *Société de Biologie* dans la séance du 31 janv. 1903.

2. Il est curieux de constater comment cette forme a été reproduite presque sans variation à toutes les époques. Sans avoir la prétention d'en épuiser la liste, je citerai quelques exemples parmi les statues que j'ai pu étudier directement ou d'après des photographies dont je dois le plus grand nombre, pour le musée du Caire, à l'extrême obligeance de M. Brugsch bey.

Pour l'ancien Empire : au Louvre (tous les n^os^ cités ici et plus loin sont ceux du Cat. de Rougé), A 120, A 43, A 46, A 103, A 44, A 45, A 41, A 102, A 107, A 105, A 40, A 124, A 125. (Toutes ces statues sont actuellement dans la petite galerie du rez-de-chaussée, à l'exception des deux dernières qui sont dans une des grandes vitrines de la Salle funéraire, à côté d'autres de la même époque et sans numéro; au Musée du Caire, n° 6 Râhotpou, n°s 17 et 18 Rânefer, n° 64 Khéphrên, n° 77 Ti, le roi Pépi Ier et son fils (statues cuivre), etc.

Pour le premier empire thébain : au Louvre, colosse usurpé par Ramsès II. A 17, le roi Neferkhârâ Sebek-Hotep. A 121, le roi Mizqaourâ Sebek-Hotep. A 117, groupe aujourd'hui sans n° dans une armoire de la Salle funéraire. A 89, aujourd'hui sans n° dans une des grandes vitrines de la salle funéraire; au musée du Caire, colosse assis et sans barbe usurpé par Ramsès II, les statues assises (calcaire) du roi Ousertasen I; au musée de Berlin, la jambe du roi Ousertasen I (statue réparée), etc.

Pour le deuxième empire thébain : au Louvre, A 22 Ramsès II, A 24 Séti II. Les

bien dans son ensemble, les qualités d'élégance, de fermeté et de solidité qui sont le propre de l'art égyptien. Elle se distingue en outre anatomiquement par des caractères si nets et si constants, que rien n'est plus facile que de la définir. D'abord à la cuisse, la grosse masse musculaire du triceps fémoral (Fig. 18, β E. I) descend très bas, jusqu'au niveau de la partie moyenne de la rotule, dont elle coiffe pour ainsi dire toute la

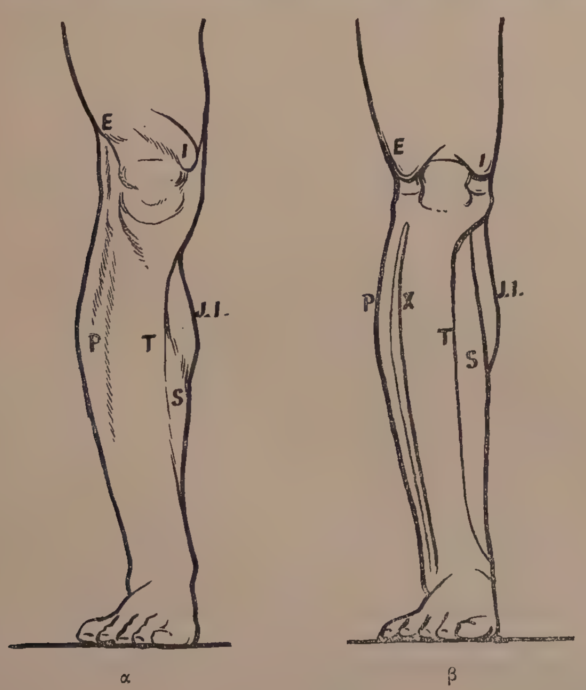


Fig. 18. — Jambe (vue antérieure). — α, dans la nature. — β, dans l'art égyptien.

moitié supérieure. Pas de différence entre le côté externe et le côté interne, l'un et l'autre font une saillie égale et de même forme.

Il n'en est pas ainsi dans la nature, et l'on sait que si le vaste interne arrive en effet presque au niveau de la partie moyenne de la rotule (Fig. 18 α I), le vaste externe descend beaucoup moins bas et s'arrête à plusieurs travers

grands colosses d'Égypte, malgré leurs dimensions exagérées, n'échappent point à la formule. On la retrouve sur les colosses de Ramsès II au temple de Louqsor, à Memphis, à Ipsamboul. Les colosses d'Aménosthès III la laissent facilement apercevoir, quel que soit le délabrement de leurs jambes. On pourrait citer aussi les colosses de Médinet-Abou, etc.

Pour l'époque saïte : au Louvre, A 88, guerrier Horus; une statuette sans n° dont la tête et les pieds sont brisés, dans une grande vitrine de la Salle funéraire; une statuette en bois, brisée par le milieu, dans l'autre grande vitrine de la même salle; la jambe droite de la statuette très réparée de Psammétik II, sans n°, autrefois dans la Salle historique, aujourd'hui Salle funéraire, etc.

de doigt du bord supérieur de cet os (Fig. 18 α, E); de plus les reliefs que forment à ce niveau les deux corps charnus sont très inégaux, celui du vaste interne étant plus volumineux que celui du vaste externe. Enfin il arrive, dans certaines circonstances physiologiques données qui accompagnent le plus souvent la station debout, que ces deux extrémités inférieures du vaste interne et du vaste externe s'isolent sous forme de reliefs distincts.

Tous ces détails anatomiques relatifs aux vastes fémoraux : différence de situation, inégalité de volume, isolement de l'extrémité inférieure sous forme de saillie distincte, ont été ignorés ou négligés par l'art égyptien.

La rotule (Fig. 18 β), généralement de forme carrée, avec un léger étranglement en son milieu, repose sur l'extrémité supérieure du tibia, toujours bien marquée, surtout en dedans. Cette extrémité supérieure du tibia est presque toujours trop courte. Ce qui contribue, avec la situation un peu basse de la rotule, à donner au genou de l'art égyptien la brièveté qui le caractérise.

La forme carrée de la rotule n'est pas dans la nature, mais cette interprétation se justifie si l'on songe que le sommet inférieur du triangle que représente la rotule est masqué par l'insertion du tendon rotulien et qu'à son niveau font saillie latéralement les coussinets adipeux sous-rotuliens qui viennent former les deux angles inférieurs du carré. La schématisation de la rotule sur le vivant peut donc avec raison se traduire par un carré ou un rectangle aux angles arrondis et légèrement étranglé en son milieu.

Le tibia ne semble pas avoir été reproduit par l'art égyptien avec autant de bonheur.

Nous avons déjà vu que son extrémité supérieure avait été diminuée de hauteur, nous constatons en outre que la saillie du bord antérieur est amoindrie et que la face interne, qui se dessine d'ordinaire sous la peau avec une largeur moyenne de 3 à 4 centimètres (Fig. 19) est réduite à un plan généralement très étroit et parfois même, sur quelques œuvres, transformé en une dépression presque linéaire [1].

Quant aux muscles qui entourent ce squelette ils sont reproduits avec un mélange d'exactitude et d'erreur bien fait pour exciter notre curiosité.

En dedans du tibia, la saillie du bord interne du soléaire est toujours fort exagérée; de plus, au lieu de s'arrêter au niveau du tiers supérieur du tibia, elle remonte constamment jusqu'au-dessous du plateau interne (Fig. 18 et 19 S). C'est là une grosse faute anatomique en même temps qu'un caractère d'une telle constance dans la sculpture égyptienne, qu'on en arrive à se demander si les anciens habitants de l'Égypte ne présentaient pas sous ce rapport quelque particularité anatomique différente de ce que nous observons aujourd'hui.

Derrière le soléaire (Fig. 19 J. I), le jumeau interne est toujours bien dessiné. Mais ces deux muscles, trop rapprochés du plan antérieur du membre exagèrent leurs reliefs aux dépens de la face interne du tibia amoindrie.

1. Voyez la statuette en granit rose de Sekhemka (Louvre, A 104. Cat. Rougé), aujourd'hui sans numéro dans une des grandes vitrines de la Salle funéraire.

Le groupe externe des muscles péroniers est en général trop nettement isolé par la présence de deux sillons longitudinaux qui le limitent en avant et en arrière. Il se termine en bas par la saillie de la malléole externe d'ordinaire bien accentuée (fig. 20 P).

En arrière des péroniers se distingue le relief du jumeau externe.

En avant des mêmes muscles, le groupe antérieur des muscles de la jambe se dessine sous la forme d'un large plan qui occupe toute la hauteur du

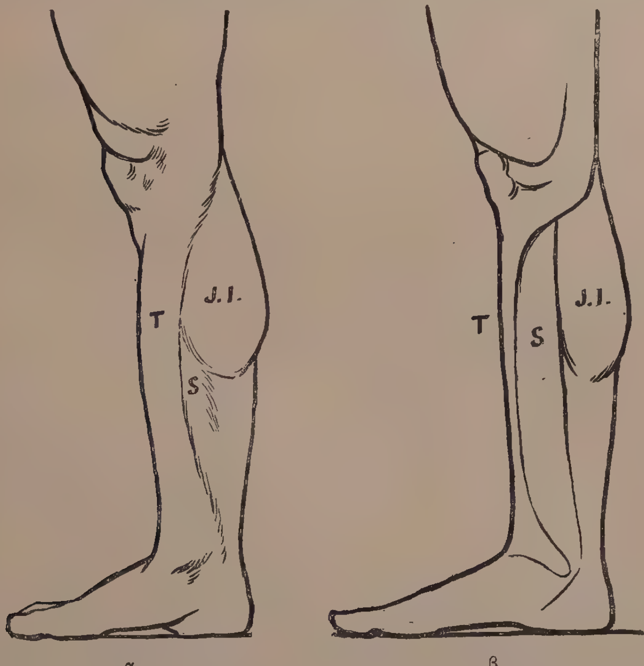


Fig. 19. — Jambe (vue latérale interne). — α, dans la nature. — β, dans l'art égyptien.

membre. Ce plan se confond en dedans avec le bord antérieur du tibia (Fig. 18 T), et il se termine en dehors, près des péroniers, par une longue saillie longitudinale distincte qui ne répond à aucune disposition anatomique particulière (Fig. 18 X), mais dont nous pensons pouvoir donner la raison dans un instant.

Les deux malléoles sont parfois très bien placées avec leur inégalité de hauteur respective. Mais, pendant que la malléole externe fait une saillie toujours assez forte, ainsi que je l'ai déjà dit, la malléole interne, contrairement à ce qui s'observe dans la nature, fait une saillie toujours atténuée au point d'être parfois réduite à presque rien.

Je n'insiste pas sur la conformation du pied qui termine cette jambe. Cela nous entraînerait trop loin.

En ce qui concerne la jambe, le nu égyptien se distinguerait donc anato-

miquement du nu que nous avons actuellement sous les yeux par les caractères suivants :

Pour le tibia : corps de l'os très réduit suivant son diamètre antéro-postérieur, plateaux minces, saillie malléolaire interne effacée;

Au point de vue musculaire : vaste externe descendant aussi bas que le vaste interne et aussi volumineux, soléaire de volume très exagéré et remontant par son bord interne jusqu'au niveau du plateau interne du tibia.

Ces traits si caractéristiques du nu égyptien ne peuvent être dus qu'à

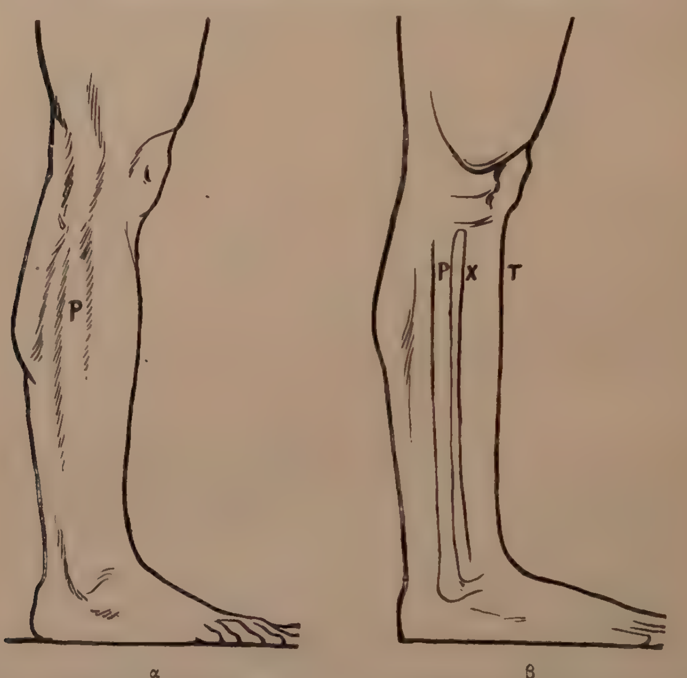


Fig. 20. — Jambe (vue latérale externe). — α, dans la nature. — β, dans l'art égyptien.

deux causes : où bien à une structure anatomique des anciens Égyptiens un peu différente de la nôtre et que les artistes auraient consciencieusement copiée, ou bien à une interprétation spéciale à l'art égyptien.

La première hypothèse méritait d'être examinée avec soin, et nous avons pu le faire grâce à l'obligeance de notre ami le professeur Hamy, du Muséum, qui a bien voulu mettre à notre disposition les squelettes de momies égyptiennes qu'il possède dans sa collection.

Nous avons pu nous convaincre que les os des anciens Égyptiens étaient à très peu près semblables aux nôtres. Aucune différence notable. On peut remarquer un peu d'aplatissement de la voûte cranienne sur les plus anciens crânes, un peu d'étroitesse des hanches, et quelques différences dans les

proportions relatives des segments des membres, autant de particularités déjà signalées par M. Hamy.

On pourrait ajouter un léger renversement en arrière des plateaux du tibia coïncidant avec un peu d'incurvation de l'os, dont l'effet est d'augmenter la saillie du bord antérieur[1]. Mais tous les autres caractères du tibia sont ceux que nous connaissons : même épaisseur du plateau ; même épaisseur du corps de l'os ; même saillie de la malléole interne[2].

Quant au reste du squelette nous retrouvons sur les Égyptiens la clavicule avec ses proportions habituelles et sa double courbure en *S* italique bien accentuée, la cage thoracique bien développée, le pied bien cambré sans proéminence exagérée du talon.

Nous avons cherché en outre si les momies elles-mêmes ne pouvaient pas nous donner quelques renseignements sur la disposition et la forme des muscles, mais les tissus sont tellement altérés par la momification qu'il nous a été impossible d'y rien découvrir de précis.

D'autre part les insertions musculaires, faciles à apprécier sur le squelette, montrent que les muscles des Égyptiens ne différaient pas sensiblement des nôtres, au moins dans leur disposition générale. Et en particulier nous constatons la ligne oblique de la face postérieure du tibia très nettement accentuée. Elle nous fournit la preuve que le soléaire qui s'y insère ne remontait, par son bord interne, pas plus autrefois qu'aujourd'hui, jusqu'à l'extrémité supérieure du tibia[3].

Il nous faut donc conclure que la conformation que l'art égyptien a donnée au membre inférieur, conformation telle que nous avons pu croire un instant à une anatomie différente, ne peut dépendre que de conditions inhérentes à l'art lui-même.

1. Cette disposition anatomique serait en rapport avec l'habitude qu'avaient les Égyptiens de la station accroupie, les genoux au menton et le derrière sur les talons, ainsi que les statues, bas-reliefs, ou dessins en font foi. De nos jours, les Cafres du Cap, comme nous l'a signalé M. Hamy, ont les mêmes façons de s'asseoir et leur tibias présentent les mêmes caractères : léger renversement en arrière des plateaux, et légère courbure de tout le corps de l'os à convexité antérieure.

2. Les squelettes beaucoup plus anciens (ceux du Muséum ne remontent pas au delà du nouvel Empire) trouvés dans les fouilles d'El-Amrah par M. Amélineau, et qui remontent à l'âge préhistorique, ont des tibias dont le corps prismatique triangulaire ne diffère pas des précédents. Quelques-uns sont platycnémiques. Mais la platycnémie par l'augmentation de largeur de la face interne s'éloigne encore davantage de la forme adoptée par les artistes. Ces squelettes ont été décrits par le Dr Fouquet dans le 1er vol. de M. de Morgan sur *Les Origines de l'Égypte*.

Dans les fouilles de Dahchour, qu'il a pratiquée en 1894, M. de Morgan a découvert une remarquable statue du roi Hor (XIIe D.) dont la jambe reproduit le type habituel. Or, le squelette du roi trouvé en même temps a été examiné par le Dr Fouquet, et la coupe de son tibia, au niveau du trou nourricier a l'aspect triangulaire ordinaire. Il a pour indice 65.

3. Il est également impossible de voir dans le soléaire interne de la sculpture égyptienne quelque chose comme une anomalie régressive, la trace d'une disposition anatomique ancestrale, car le soléaire des singes se distingue par l'absence des faisceaux tibiaux internes et se trouve réduit aux faisceaux péroniers.

Ces anciens artistes ont-ils poursuivi un idéal quelconque ou bien ont-ils été les victimes de leur méthode et de leur technique?

L'examen des jambes de certaines statues du musée du Louvre [1] a été pour nous une véritable révélation. Ces statues sont assises et leurs jambes sont encore engagées dans le bloc par leur face interne et par leur face postérieure. Or il nous est apparu clairement que ces jambes avaient été taillées à la manière des bas-reliefs suivant deux plans, le plan antérieur et le plan latéral externe (Fig. 21).

Sur le plan antérieur apparaissent comme en bas-relief le tibia (T), le groupe musculaire antérieur (T. X), le bord interne du soléaire (S) et le jumeau interne (J. I) Et ainsi s'expliquent l'aplatissement du bord antérieur du tibia ainsi que de tout le groupe musculaire antérieur, le peu d'épaisseur de la face interne du tibia, et la saillie exagérée du soléaire et du jumeau interne.

Sur le plan externe se dessine le relief trop schématique des péroniers (P), et la ligne suivant laquelle se rejoindrait ce plan externe avec le plan antérieur (X) correspondrait justement à cette saillie longitudinale inexpliquée anatomiquement et que nous avons notée sur le bord externe du groupe musculaire antérieur.

L'existence d'un plan latéral interne suivant lequel serait modelée la surface de la jambe de ce côté pourrait peut-être expliquer le défaut de saillie de la malléole interne.

Les saillies fortes et égales des muscles de la cuisse, vaste interne et vaste externe, peuvent également s'expliquer par la même façon de procéder suivant trois plans, un plan antérieur et deux plans latéraux; le maximum de relief correspondrait aux deux lignes de rencontre de ces trois plans.

Mais cette hypothèse, qui nous rend compte, pour une bonne part tout au moins, de la morphologie si singulière de la jambe des statues égyptiennes, devient encore plus vraisemblable si nous examinons les autres parties du corps de ces statues.

Elle nous explique, en effet, l'aspect cubique que prend un bon nombre de têtes de statues, l'aplatissement général de la face, la situation de l'angle interne et de l'angle externe des yeux dans le même plan transversal, la saillie des pommettes... alors que le crâne des momies n'a aucun des caractères qui justifient ces formes et qui semblent empruntés à la race mongole.

Elle nous explique aussi l'aplatissement général du torse, la carrure des épaules, le relief maigre et uniforme de la clavicule dont la double courbure souvent très atténuée est parfois même complètement supprimée, l'absence constante du creux sous-claviculaire, et de la fosse sus-claviculaire remplacée même par une saillie, l'atténuation systématique des différents reliefs de la partie antérieure du tronc, relief des pectoraux, des fausses côtes, de l'abdomen et des flancs.

1. La plupart des statues de l'ancien Empire de la petite galerie du rez-de-chaussée.

Au membre supérieur, cette même hypothèse donne la raison du dessin de la saignée toujours figurée trop de face sur un membre dont l'avant-bras est en demi-pronation, parfois même en pronation complète, de même que de la saillie constamment exagérée du long supinateur qui se trouve au point de rencontre du plan antérieur et du plan latéral externe. A la même cause peut être attribué l'aspect quadrangulaire que, sur certaines œuvres, prend le membre tout entier et en particulier la main, qu'elle soit ouverte ou fermée, etc.

D'après ce qui précède, nous serions tenté de formuler deux sortes de

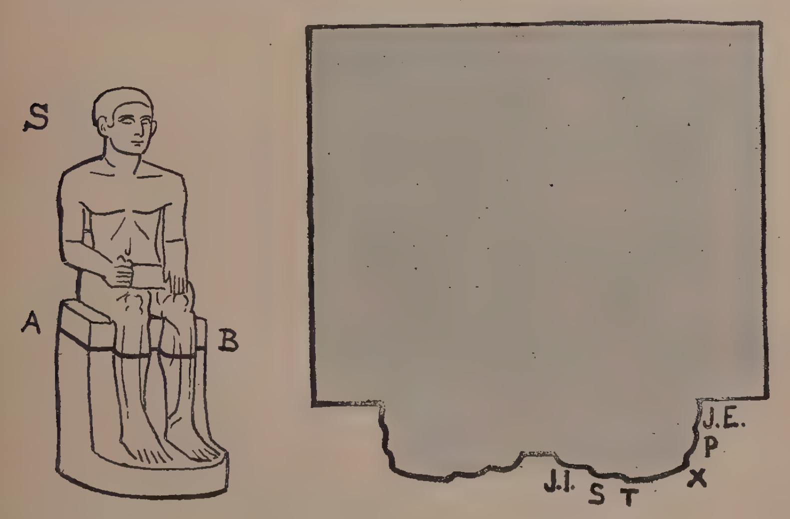


Fig. 21. — Coupe horizontale pratiquée sur la statue S suivant la ligne A B.

lois, d'où découleraient quelques-uns des caractères les plus typiques et les plus constants du nu égyptien.

Ces deux lois, conséquences de la technique supposée plus haut, seraient les suivantes :

1° Amoindrissement, suivant le procédé du bas-relief, des creux et saillies des surfaces orientées suivant les grands plans de l'ébauche;

2° Exagération des saillies qui se trouvent à la rencontre de ces différents plans.

Cette hypothèse à laquelle nous a conduit l'examen du nu est encore confirmée par un fait qui ne manquera pas de frapper un observateur quelque peu attentif.

Il suffit, en effet, de parcourir, par exemple, les galeries égyptiennes du Louvre, pour constater la part considérable que jouent les procédés du bas-relief dans la facture des statues en général. Sans parler des accessoires, comme les manches de poignards passés dans la ceinture, les plis du pagne, les bâtons de commandement, qui se détachent toujours des parties voi-

sines avec une faible saillie, ces caractères du bas-relief apparaissent avec la dernière évidence sur certaines statues [1].

On sait que la plupart des statues égyptiennes debout sont appuyées contre une sorte de pilier rectangulaire qui fait corps avec elles et dont la raison probable est d'en assurer la solidité. Ce pilier s'arrête d'ordinaire aux épaules, mais il remonte souvent jusqu'à la tète qu'il dépasse même quelquefois.

Or il arrive souvent que la statue elle-même pénètre plus ou moins dans ce pilier. Elle y pénètre même quelquefois au point que la statue est en réalité réduite à une sorte de terme rectangulaire formé de l'accolement d'une face antérieure et de deux faces latérales sculptées en bas-relief. La face postérieure porte des inscriptions [2].

Mais entre ce cas extrême où la statue et le pilier ne font qu'un et celui où la forme humaine entièrement dégagée a complètement abandonné son tuteur de pierre, il est possible de trouver des degrés intermédiaires.

Quant aux statues assises, à genoux ou accroupies, quelle que soit l'époque à laquelle elles appartiennent, elles ont presque toujours un aspect plus ou moins géométrique et leurs divers plans sont traités avec des reliefs peu accusés.

Tout ce qui précède nous conduit à supporter chez les artistes égyptiens l'existence d'une méthode qui, pour faire une statue, aurait consisté à sculpter successivement, à la manière d'un bas-relief, chacune des faces d'un bloc préalablement taillé par plans [3].

Cette méthode, inaugurée en Égypte dans les temps les plus anciens [4],

1. Je donnerai comme exemples de statues sur lesquelles certaines parties tout au moins offrent l'aspect de véritables bas-reliefs : ancien Empire, A 42, A 39, sans compter la plupart de celles déjà citées à propos des jambes; moyen Empire, A 47 groupe de deux prêtres de Ptah, les scribes de la petite galerie du rez-de-chaussée (sans n^{os}); nouvel Empire A 66, A 54, A 24 colosse de Séti II, A 68: époque saïte, Nekhtharheb, plusieurs statuettes agenouillées (grande vitrine de la Salle funéraire, sans numéro), etc.

2. Exemple la statue d'Unnofré au Louvre (A 66 du Cat. de Rougé) sur laquelle le pilier dépasse la tête. Aussi M. de Rougé suppose qu'elle était destinée à servir de cariatide. Mais la même destination ne peut être attribuée à d'autres statues voisines dont le pilier ne dépasse pas la tête et qui n'en ont pas moins l'aspect fort caractéristique de bas-reliefs accolés.

3. On pourrait encore faire valoir à l'appui de cette manière de voir ce fait que dans l'évolution de l'art chez les Égyptiens, le dessin et le bas-relief paraissent avoir précédé la ronde bosse, ainsi qu'il semble résulter des fouilles récentes de MM. de Morgan, Amélineau, Quibell, Petrie, etc.

4. La plus ancienne statue connue jusqu'ici est un personnage agenouillé qui porte le n° 1 du Musée du Caire. Les caractères de l'inscription gravée sur l'épaule semblent la rendre contemporaine des tombeaux récemment découverts à Négadah par M. de Morgan et à Abydos par M. Amélineau et qui remontent à la 1re Dynastie suivant M. Séguier, et plus haut encore suivant M. Amélineau. Or, cette statue, reproduite dans le livre de M. de Morgan (*Recherches sur les origines de l'Égypte, Ethnographie préhistorique et tombeau royal de Négadah*, Paris, 1897, Pl. IV) et dans le *Musée égyptien* de Grébaut, pl. XIII, présente l'aspect géométrique le plus accentué. Le torse est plat, les bras sont quadrangulaires, la saignée coupe entièrement la face antérieure du membre, malgré la

n'aurait rien de spécial à l'art égyptien. Elle serait commune, ainsi que l'a très bien fait remarquer M. Heuzey [1] à tous les arts primitifs. Mais ce qui, suivant nous, serait particulier à l'art égyptien c'est l'influence prépondérante qu'elle aurait eue sur la constitution de la formule dont nous avons indiqué les principaux caractères et qui a constamment prévalu dans la suite [2].

Les œuvres même les plus parfaites, celles de l'ancien Empire, qui passent à juste titre pour des chefs-d'œuvre réalistes, n'y échappent pas entièrement. Si la tête atteint quelquefois une telle perfection de rendu et de modelé que toute trace de convention disparaît, il n'en est jamais ainsi pour le reste du corps, où se révèle toujours, sur un point ou sur un autre, à des traits plus ou moins nombreux, l'antique et tyrannique formule née en partie de l'adaptation du bas-relief à la ronde bosse [1].

D'ailleurs en dehors de ces œuvres vraiment remarquables dans lesquelles l'ouvrier est arrivé, en perfectionnant la méthode, à la réalisation de la ronde bosse presque parfaite, il existe, à toutes les époques, des œuvres plus grossières, sorties de mains inhabiles et dans lesquelles le procédé s'étale ouvertement et saute aux yeux pour ainsi dire par la persistance de la saillie des angles et le caractère de bas-relief de la sculpture des différentes faces.

Quoi qu'il en soit, ce que je tiens à relever ici, c'est comment cette méthode nous rend compte de certaines formes spéciales au nu de l'art égyptien, parfois si habilement construites qu'elles ont pu paraître vraisemblables, mais que l'anatomie toute seule n'arrive pas à expliquer.

pronation de l'avant-bras, les genoux sont carrés, la face externe du membre inférieur fléchi est plane. La tète est cubique. Malgré quoi, l'art égyptien montre déjà l'incontestable supériorité qu'il gardera toujours dans la facture de la face bien meilleure que celle du reste du corps et qui porte l'empreinte individuelle d'un portrait.

1. « C'est une habitude commune aux sculpteurs des époques anciennes que de laisser subsister dans leur travail la trace des plans qui ont servi à le préparer. C'est aussi, en tous pays, la marche de l'art de passer des formes anguleuses et carrées, aux formes coulantes et arrondies, des proportions courtes et fortes aux proportions plus élégantes ». (*Les fouilles de Chaldée*, p. 11).

2. Cette formule nous apparaît déjà très nettement arrêtée dès la III[e] Dynastie. Elle variera légèrement avec la pose des personnages, avec la matière des statues, bois, pierre ou bronze, et aussi avec les diverses époques. Mais, dans ses grandes lignes, elle persistera jusqu'à la fin de la civilisation égyptienne.

LA STATION NÉOLITHIQUE DES FOURBOUTIÈRES

COMMUNE DE SAINT-AMAND-SUR-SÈVRE (Deux-Sèvres).

Par F. RENÉ

Les terrains situés entre la route de Saint-Amand-sur-Sèvre à Mallièvre et le cours de la Sèvre-Nantaise, depuis le pont de cette rivière jusqu'au



Fig. 22. — Station néolithique des Fourboutières à Saint-Amand-sur-Sèvre (Deux-Sèvres).

confluent du ruisseau le « Jourdain », dépendent presque uniquement dela métairie des Fourboutières et d'un groupe de maisons nommées « la Lande. »

Les hachettes néolithiques ont été recueillies en grand nombre, éparses dans toutes les dépendances de ces habitations, mais les éclats de silex retouchés, les petits nuclei, pointes de traits, scies, racloirs, etc., sont assez nettement localisés. Ils occupent, dans les champs labourés qui dominent de 2 mètres environ l'ancien lit majeur de la Sèvre, une zone parallèle au cours de cette rivière.

J'ai exploré cette station durant deux ou trois années, avec l'aide de quelques enfants de l'école libre de Saint-Amand et souvent en compagnie de M. l'abbé Alex. Baty, vicaire à Argenton-Château. Nous y avons recueilli plus d'un millier de fragments de silex, rejets de fabrication locale, et une série d'assez belles pièces que je vais essayer de classer.

Les pointes de traits. — L'objet le plus abondamment représenté dans



Fig. 23-28. — Pointes de flèches de la station des Fourboutières (gr. réelle); le n° 28 est en métal rouge (cuivre?).

l'industrie des Fourboutières, c'est la flèche (fig. 23-28). J'en ai recueilli une cinquantaine d'échantillons ainsi répartis : — *Flèches à ailerons* : retouchées sur les deux faces avec ailerons droits ou recourbés et pédoncule droit, variant comme taille entre 20 et 33 millimètres; quatre échantillons. *Flèches à pédoncule* : sans ailerons, finement retaillées sur toute leur surface ou simplement obtenues par grands éclats, présentant deux types; dans le premier le pédoncule est droit, dans le second il est formé par

deux coches pratiquées des deux côtés de la base de la flèche; six échantillons. *Flèches en losange* : ont leurs contours formés de droites donnant des angles très accusés, ou bien, tronquées à la base et formant l'ogive à la pointe, elles présentent la forme d'une mitre: sept ou huit spécimens. — *Flèches à base curviligne* : un autre type de pointes (fig. 26) affecte la figure générale du triangle avec base curviligne formant coche; trois spéc. *Flèches à cran* : j'ai trois échantillons de ce genre de flèche; l'un à base très épaisse; un seul porte le cran à gauche. *Flèches en feuille de saule* : ce type n'est représenté que par quelques spécimens, dont un en silex avec petit cran latéral et l'autre en *cuivre* martelé, je crois, et répétant la forme de la flèche en silex, moins le cran. Cette pointe métallique a été recueillie par un enfant dans le champ le plus rapproché du chemin allant de la Sèvre aux maisons de la Lande. Ces deux pointes se complètent l'une l'autre et leur rencontre dans une même station semble un fait à noter relativement au passage des formes néolithiques à l'industrie protométallique.

Aux types de flèches déjà cités je dois ajouter une trentaine de pointes de traits faits de simples éclats prismatiques et parfois retouchés; ces éclats proviennent de petits nuclei dont je reparlerai. Quelques-uns paraissent avoir été utilisés comme armes de jet sur le terrain même car leur pointe est non seulement brisée, mais comme écrasée par la rencontre d'un corps dur. Toutes ces pièces sont en silex gris jaune ou noir et en quartzite grisâtre; je n'ai qu'une flèche à ailerons en silex de Pressigny.

Grattoirs et racloirs. — Petites pièces à bords arrondis dont je n'ai trouvé aux Fourboutières qu'une dizaine d'échantillons (fig. 29-31), tous



Fig. 29. Fig. 30. Fig. 31.

Fig. 29-31. — Divers types de grattoirs des Fourboutières (3/4 de gr. réelle).

en silex noir, phtanite, je crois. Je dois aussi noter un grand racloir en croissant, silex blond de Pressigny, trouvé près du Jourdain dans un champ qui dépend du village de Charfait, à quelque cent mètres de l'atelier. Chacune des faces porte un bord bien retouché (fig. 33).

Burins et perçoirs. — Je range sous ce titre une série de pièces qui semblent avoir été faites pour être utilisées surtout par une de leurs extrémités. La station en a fourni une dizaine d'échantillons ainsi répartis: cinq lames courbes en forme de serpette; une d'elles a le dos complète-

ment retaillé, elle est en silex pressinien; les autres ne sont retouchées qu'à la pointe. Une grande pièce losangique retouchée de façon à offrir une extrémité pointue usée et polie à force de servir; deux petits perçoirs en quartzite grisâtre et deux petites pièces portant une pointe latérale (fig. 30).

Retouchoirs. — Plusieurs petites pièces prismatiques à section triangulaire, largement taillées, me semblent pouvoir être classées sous ce titre.

Scies. — La scie à encoches en silex blond de Pressigny a été trouvée quatre fois aux Fourboutières (fig. 32); elle y accompagne une petite scie

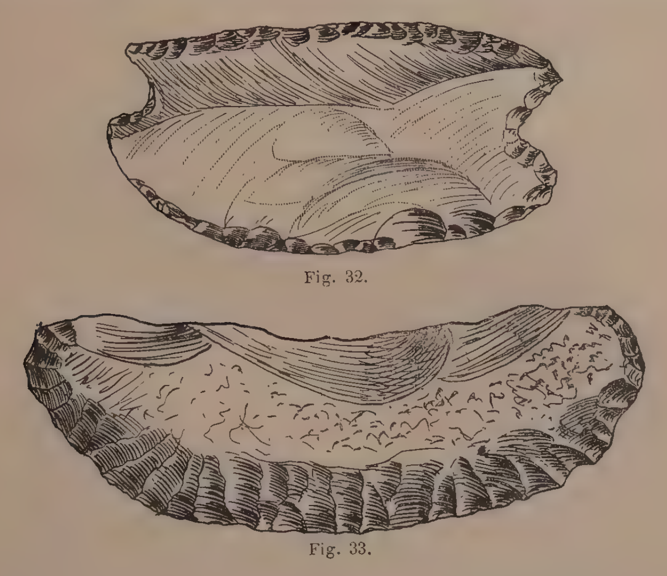


Fig. 32.

Fig. 33.

Fig. 32-33. — Scie à encoche et racloir. Les Fourboutières (2/3 de gr. réelle

rectangulaire sans coche d'emmanchement en silex noir (rare) et un autre genre formant triangle, avec dos épais et talon abattu à grands coups; ce type est assez commun dans toute la vallée de la Sèvre.

Outils polis. — En dehors des hachettes polies dont je parlerai en terminant je n'ai trouvé de trace de polissage que sur deux pièces; la première est un fragment à section triangulaire dont l'arête supérieure a été polie; l'autre est un tranchet dont une face seule a subi le polissage.

Nuclei. — Les nuclei rencontrés aux Fourboutières ont généralement l'aspect de petits rognons à la surface desquels on a enlevé des esquilles courtes et étroites ne pouvant servir que de pointes de traits. Plusieurs d'entre eux présentent un plan de frappe légèrement concave et devenu de forme ovalaire par la symétrie gardée dans l'enlèvement des esquilles.

Haches polies. — La plus grande partie de ces haches sont du type ordinaire robenhausien à section circulaire ou ovale; parmi ces dernières il se présente deux genres : dans le premier, les deux côtés de la hache vont en

s'élargissant symétriquement de la tête au tranchant : dans le second, un des bords latéraux est droit et perpendiculaire à la corde de l'arc formé par le tranchant tandis que l'autre bord s'infléchit en courbe. Les hachettes de ce dernier genre se retrouvent assez fréquemment dans la région.

La hache plate de pierre est représentée aux Fourboutières par 4 à 5 spécimens : le plus grand (fig. 34) porte au talon une coche intentionnelle.

J'ai cru devoir rapprocher cette hache d'une autre de mêmes dimensions, mais en *cuivre rouge*, trouvée dans la rivière d'Autize, à Nieul-en-Vendée, et



Fig. 34. — Hache plate en pierre polie. Station des Fourboutières.



Fig. 35. — Hache en cuivre, lit de l'Authize à Nieul-sur-Authize (Vendée).

qui porte, elle aussi, une petite coche à son sommet (fig. 35). Cet objet fait aujourd'hui partie des collections du château de Saint-André-sur-Sèvre, à M. Gabriel de Fontaines.

D'après les renseignements fournis par les paysans, une hache plate en métal aurait été trouvée aussi à la Lande. Je ne suis nullement certain du fait, mais il me paraît cependant possible qu'une station qui fournit le même type de flèche en silex et en cuivre donne aussi la hache de pierre dernier type et l'outil protométallique.

Autres objets d'époques postérieures. — On a recueilli aussi dans les terres des Fourboutières un petit anneau en métal blanc (argent ?) que son séjour dans le sol a recouvert d'une patine noirâtre. C'est un petit cercle ouvert, entouré de neuf globules s'espaçant régulièrement sur le contour

extérieur; par les globules qui le décorent il rappelle des bracelets qui ont été trouvés à Belleville, en Savoie, dans des sépultures hallstattiennes.

L'époque gallo-romaine s'est affirmée seulement par quelques tessons de tuiles à rebords, une anse de burette en bronze formée de deux serpents enlacés et une belle petite fiole de terre cuite.

Il semble donc bien que le groupement humain le plus considérable qu'il y ait eu aux Fourboutières doive être reporté à la dernière phase de l'époque néolithique.

CHRONIQUE PRÉHISTORIQUE

Robert Munro. — *On the prehistoric horses of Europe and their supposed domestication in palæolithic times.* Brochure de 35 pages avec figures. (Extrait de *The archæological Journal*).

La question de la domestication du cheval est un fort intéressant problème qui soulève d'ailleurs de multiples questions connexes. Le professeur Munro lui consacre ce fort intéressant et très documenté mémoire. Tout d'abord il donne quelques indications générales sur l'évolution paléontologique du cheval et résume les données aujourd'hui bien acquises sur ce sujet de la phylogénie des chevaux d'Amérique et de ceux de l'ancien continent. Ces deux évolutions parallèles, la première plus complète que l'autre, partant du *phenacodus*, la seconde de l'*hyracotherium* seulement pour aboutir au type *equus* en passant (pour l'Europe au moins) par les types *palæotherium* et *hipparion*.

La disparition complète du cheval en Amérique au milieu du pleistocène, puis sa réintroduction au moment de la conquête et sa multiplication à l'état sauvage dès cette époque constituent un fort curieux problème, d'ailleurs bien connu, que signale aussi l'auteur.

A l'époque paléolithique le cheval était extrêmement répandu. On trouve ses os en abondance dans les dépôts diluviens et dans les cavernes ou stations préhistoriques. Les amas de chevaux de Solutré en sont un curieux exemple.

Les figurations du cheval par les préhistoriques magdaléniens ne manquent pas. Le prof. Munro reproduit le bâton de commandement de la Madeleine avec la file de chevaux et la jolie gravure de la caverne de Kesserloch près Schaffouse. Deux types sont très nettement figurés : l'un représente un animal assez lourd, à grosse tête, à museau large et à queue courte et fournie, l'autre un animal beaucoup plus fin, à tête étroite, à museau fin et allongé, à queue glabre et longue.

Mais les renseignements les plus importants sur ces divers points ont été fournis par l'étude des gravures sur les parois des cavernes; le prof.

Munro reproduit et décrit le cheval courant et la tête de vieux cheval des parois de la Mouthe que Breuil a reproduits pour Rivière et que celui-ci a publiés en 1901. Il résume ensuite nos communications avec Breuil sur les Combarelles et cite textuellement le passage où nous indiquons les caractères distinctifs très nets des deux types. Constatant que cette description est identique à celle de divers autres types de gravures mobilières recueillies ailleurs, il la considère comme exacte.

La question de la domestication est ensuite étudiée par le prof. Munro. Pendant tout le paléolithique, le cheval a été chassé et mangé par l'homme comme les autres animaux. Pour Solutré, l'auteur rapporte les faits mis en avant, surtout par Toussaint, pour prouver que le cheval y était en troupeaux domestiqués et qu'il était tué et consommé sur place, tout comme nos bêtes de boucherie actuelles. Le prof. Munro pense que ces animaux pouvaient être pris à la chasse et ramenés au moyen de liens ou de brides jusqu'au campement, de telle sorte qu'il était inutile de les tuer sur le lieu de la chasse.

Venant alors à l'interprétation de nos figures, le prof. Munro nous cite encore textuellement.

Les traits qui semblent indiquer une couverture sur le dos de notre gros cheval, ceux qui figurent des cordes, la représentation soit d'un chevêtre, soit d'un moyen de contention quelconque sur les joues d'un cheval, les signes qui semblent tracés sur le corps de certains animaux, tout cela nous avait bien semblé indiquer l'existence d'un état de domestication pour le cheval. Cela nous paraissait cadrer avec les si curieuses figurations de chevêtre sur certaines gravures de la collection Piette, avec l'indication d'une couverture sur le dos d'un de ses équidés. Le prof. Munro ne voit pas là une démonstration complète. Nous non plus, certes, et nous ne faisons aucune difficulté pour reconnaître que nos propositions étaient trop absolues et qu'il ne faut les prendre que comme une interprétation.

Pour le prof. Munro, ces animaux auraient été capturés par les préhistoriques, tout comme les gauchos lassent les chevaux sauvages de la République Argentine qu'ils domptent en quelques instants et dont ils se rendent maîtres au point de pouvoir les monter presque immédiatement. Nulle scène, pour l'auteur, ne devait mieux rappeler au préhistorique ses succès de chasse. Aucune n'était mieux appropriée pour orner les parois de sa sombre retraite que l'image d'un cheval capturé, dompté et bridé. Ce que l'on pense être, dit-il, une couverture pourrait bien n'être que le propre vêtement de peau du chasseur qu'il aurait jeté sur le dos de l'animal que, ligoté, il ramenait à sa hutte ou à sa caverne. D'ailleurs le prof. Munro attend de nouveaux documents graphiques. Nous pourrons, je pense, les lui fournir bientôt.

A l'époque néolithique, le cheval paraît avoir été parmi les animaux domestiqués. Enfin, en Orient, en Égypte surtout, puis en Grèce, le cheval domestique existait dès les temps fort reculés.

On voit par ces quelques indications le très grand intérêt du savant mémoire du sympathique archéologue anglais.

A. Arcelin. — *La vallée inférieure de la Saône à l'époque quaternaire.* Une brochure de 40 pages. (Extrait du *Bulletin de la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire*, nov.-déc. 1901.)

La question des dépôts quaternaires est compliquée dans toutes les vallées, mais elle prend une complexité encore plus grande lorsque au modelé par les eaux il faut ajouter le modelé par les glaciers et coordonner les multiples dépôts produits par ces influences diverses. A ce point de vue, la vallée de la Saône est particulièrement compliquée et il faut savoir grand gré à M. Arcelin de nous avoir donné dans ce travail le résultat de ses multiples observations depuis nombre d'années. Il les a d'ailleurs coordonnées avec une méthode, une précision, un sens critique qui font de son travail un véritable modèle d'exposition nette, toujours basée sur l'observation savante et soigneuse.

Et pourtant la question est loin d'être claire dans cette région; les cailloutis sont nombreux et à première vue à peu près impossibles à distinguer les uns des autres. Il en faut faire une étude attentive pour arriver à les séparer. Tels d'abord correspondant au pliocène supérieur le cailloutis à éléments alpins, celui à roches vosgiennes et le troisième à roches locales des cônes locaux de déjection. Tous sont profondément altérés, nombre de cailloux roulés sont *pourris* et peuvent même être brisés à la main. Ces cailloutis forment plusieurs terrasses pouvant remonter jusqu'à 300 mètres, mais aussi descendre jusqu'à 180 mètres. Ils correspondraient au premier glaciaire pliocène. Les argiles de Saint-Cosme sont un peu plus récentes, encore pliocènes pour M. Arcelin et correspondant au forest bed de Cromer, aux alluvions inférieures de Saint-Prest et au premier interglaciaire pour la vallée de la Saône, tandis que M. Chantre les considère comme quaternaires inférieures et préglaciaires ou chelléennes avec eleph. meridionalis, intermedius, rhin. Merckii, hipp. major.

Les dépôts suivants correspondraient au second glaciaire, le glaciaire de la grande extension qui porta le glacier du Rhône jusqu'à Lyon; ils sont composés : A, de graviers préglaciaires; — B, de terrain erratique; — C, de lehm glaciaire prémorénique; — et D, de graviers postglaciaires.

A. Les graviers préglaciaires, d'après M. Arcelin, auraient formé un barrage et fait remonter les eaux de la rivière de la cote 200 jusqu'aux mêmes altitudes que les dépôts pliocènes, soit à la cote de 250 mètres. On sait que M. Chantre n'admet plus cette formation qu'il avait dénommée lac bressan. Dans ces alluvions préglaciaires des géologues lyonnais (présecond glaciaire, devrait-on dire), on a recueilli du primigenius associé à l'intermedius (qui comme on sait est une variété d'antiquus). Ces alluvions occupent des altitudes fort variables depuis la cote 300 jusqu'au fond de la vallée (cote 190).

B. Le terrain erratique serait constitué, d'après Falsan et Chantre, par les cônes de déjection à l'issue des vallées latérales.

C. Quant aux limons, la complexité de leur détermination est grande, puisque d'après M. Arcelin il existe des lehms glaciaires résultant de la trituration des glaciaires qui peuvent avoir été entraînés par les courants

sous-glaciaires et les eaux de ruissellement. On peut donc les trouver au sommet des collines, sur les pentes ou dans le fond de la vallée. Ils peuvent être confondus avec les limons fluviatiles ou les limons de ruissellement plus récents.

D. Les alluvions postglaciaires existent tout le long et de chaque côté de la Saône, constituant une terrasse formée de sables couronnés de limon jaune, à 15 mètres environ au-dessus de la rivière. A Villefranche, les grandes exploitations ouvertes dans ces sablières ont permis de les bien étudier. M. Chantre, M. Savoye y recueillent soigneusement faune et industrie.

On sait les discussions vives auxquelles ces sablières ont donné lieu par suite du mélange des faunes : el. meridionalis avec antiquus et primigenius; Rhin. Merckii avec tichorinus. On admet maintenant (ce qui paraît être la règle générale pour les alluvions du fond de toutes les vallées) qu'il y a eu apport d'une faune arrachée à des terrains plus anciens et dépôt d'une faune locale. Quant aux silex (toujours recueillis dans les couches profondes ainsi que j'ai pu le constater sur place) ils sont du *type* moustérien. Au contraire, à un niveau stratigraphique identique, aux environs de Chalon-sur-Saône, les formes chelléennes et acheuléennes dominent.

M. Arcelin constate, de par la stratigraphie, que l'homme qui taillait les silex *moustériens* à Villefranche était synchrone de celui qui fabriquait les formes acheuléennes et chelléennes aux environs de Chalon-sur-Saône. Je crois qu'on peut aller plus loin (c'est un point que je développerai prochainement) et dire que la terminologie moustérienne appliquée à ces silex en les considérant comme caractéristiques d'une industrie identique à celle du Moustier, n'est pas exacte. Leur étude détaillée que j'ai faite sur les pièces du musée de Lyon, que m'a montrées mon ami Chantre et sur celles que j'ai rapportées de Villefranche, me permet de les considérer comme des spécimens d'une industrie tout autre, qui paraît antérieure à celle de la taille sur les deux faces et en tous points comparable au mesvinien de Rutot.

Ce que dit ensuite M. Arcelin de Solutré est absolument juste ; la belle industrie solutréenne n'est qu'un facies industriel du magdalénien, je crois que la chose n'est plus à démontrer. Cependant elle peut se trouver *sous* des foyers à industrie de type purement magdalénien (burins, perçoirs, lames, grattoirs, sans traces de feuilles de laurier). J'ai pu nettement le constater dans la fouille exécutée à Solutré avec le concours de l'abbé Guillain (Association française, congrès de Nantes, 1898; *Revue de l'École d'anthropologie*, 1899, p. 23).

Ces quelques remarques montreront l'importance de ce travail de M. Arcelin. Encore une fois c'est un modèle à donner aux savants qui voudront faire une bonne monographie destinée à rester.

L. CAPITAN.

Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ.

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

COURS DE GÉOGRAPHIE ANTHROPOLOGIQUE

L'ATMOSPHÈRE — LES VENTS ALIZÉS

Par F. SCHRADER

Déjà, à plusieurs reprises, nous avons dirigé nos études vers l'atmosphère, enveloppe gazeuse des deux sphères liquide et solide qui constituent la terre et les mers. Et nous avons pu constater à cette occasion que l'enveloppe atmosphérique, qui paraît souvent moins importante dans l'étude géographique de la Planète que les continents ou les océans, est cependant la condition expresse de toute production de vie à la surface des uns ou dans l'épaisseur des autres. Sans une atmosphère gazeuse, rien de vivant ne pourrait exister sur le globe. Si ce fait ne nous apparaît pas tout d'abord, dès que la notion de l'atmosphère se présente à notre esprit, c'est sans doute parce que la matière respirable est partout, sauf très rares exceptions. Ainsi, continuellement approvisionnés d'air, nous ne songeons pas à la nécessité de le posséder. En effet, nous sommes placés à l'égard de l'air ou de la matière respirable comme certains animaux marins, les mollusques fixés au sol, ou les zoophytes, par exemple, à l'égard de la matière nutritive, qui leur est fournie par le milieu, sans déplacements ni efforts, et qui ne suscite dès lors chez eux que peu d'activité. Mais si nous voulons nous rendre compte de l'importance de l'air pour la conservation de la vie des animaux supérieurs, songeons qu'il suffit de quelques minutes pour que la privation de l'air entraîne la mort, tandis que le froid ou l'absence de nourriture agissent comme destructeurs de l'activité vitale avec une bien plus grande lenteur. Le premier acte de l'enfant venant au monde, c'est de pousser un cri aigu, pour prendre possession de l'atmosphère.

Après nous être rappelé que l'air est nécessaire à notre vie, rappelons-nous aussi que c'est à lui, et à lui seul, que nous devons la persistance des corps liquides ou fluides sur notre planète. Sans doute il fut un temps, immensément éloigné dans le passé, où la sphère entière n'était qu'un amas tourbillonnant de gaz; mais l'évo-

lution de la terre est déjà assez avancée pour que la presque totalité de ces gaz soit entrée, soit par refroidissement, soit par combinaisons chimiques, dans les corps solides ou liquides qui forment notre globe. Si, pour préciser davantage, nous essayons de comparer les quantités d'oxygène contenues dans l'air et dans l'eau, en tenant compte du poids de la colonne atmosphérique et de celui de la colonne liquide moyenne qui remplit les océans, nous arriverons à cette conclusion que l'oxygène atmosphérique ne représente certainement pas plus de la millième partie de l'oxygène marin. Si maintenant nous pouvions nous rendre compte de la masse énorme du même gaz fixée dans les composés solides, dans les oxydes minéraux de la sphère terrestre, nous verrions probablement que la sphère gazeuse ne renferme plus qu'un reste infime de l'oxygène jadis gazeux.

C'est de ce reste presque inappréciable que nous vivons ; c'est lui que respire tout ce qui est animal sur le globe ou dans les mers. Mais s'il n'avait pas, jusqu'à présent, échappé aux combinaisons pour demeurer à l'état de mélange, toute fluidité permanente serait impossible sur notre terre, dès lors inapte à entretenir la vie animale ou végétale. Dépouillée d'air, exposée alternativement aux rayons solaires et au froid de l'espace, la planète, perpétuellement brûlée et glacée, s'entourerait le jour de vapeurs, se couvrirait la nuit de glace. Mais la vapeur ne serait qu'un accident, la glace serait l'état normal ; car le froid de l'espace, dont l'air nous protège, étant bien plus abaissé au-dessous du point zéro que la température amenée par les rayons solaires n'est élevée au-dessus, ce serait une température moyenne de — 80° ou 100° qui s'établirait sur la terre, même sous l'équateur; toute vie analogue à la vie actuelle serait nécessairement supprimée, l'épaisseur des océans (dont le fond est à une température proche de zéro) ne formerait bientôt plus qu'un bloc compact de glace, et le globe tout entier passerait à l'état solide.

Si je reviens sur ce sujet, que nous avons déjà abordé avec plus de détails, c'est que je voudrais, avant d'aller plus loin, bien établir ce fait, que la vie terrestre est intimement, nécessairement liée au jeu des parties fluides de la terre, et surtout des parties gazeuses, sous l'influence des rayons du soleil. Peut-être même n'est-il pas hors de propos de nous rappeler que celles de ces parties fluides qui forment l'atmosphère, et qui règlent toutes les activités terrestres, ne sont plus qu'un léger arriéré dans la solidification définitive du globe. Nous voyons ainsi combien la terre s'approche, au point de vue géologique, de la période où elle n'entretiendra plus aucune existence.

La méthode historique appliquée aux sciences sociales, par CH. SEIGNOBOS, maître de conférences à la Faculté des lettres de l'Université de Paris. 1 vol. in-8°, cart. à l'angl. . . . . 6 fr.

C'est la première fois qu'en France un historien essaie de décrire les conditions de la méthode sociale, étude qui, jusqu'ici, semblait réservée aux philosophes seuls.

L'auteur analyse l'ensemble d'études réunies sous le terme imparfaitement défini de sciences sociales : la démographie, la statistique, l'histoire des doctrines économiques, et surtout le groupe des sciences économiques descriptives. Il montre comment les sciences sociales se confondent avec les sciences historiques et sont astreintes aux mêmes conditions de méthode, par la nécessité d'employer l'observation et de s'appuyer sur des documents dont l'étude critique s'impose. Il a été amené au cours de ce travail à traiter plusieurs des questions les plus controversées : la nature des sociétés et des phénomènes sociaux, la conscience collective, le caractère objectif de la sociologie, le matérialisme historique, l'emploi de la méthode biologique dans l'explication de l'évolution sociale, la théorie des races et des climats.

Ce livre est écrit dans une langue simple et familière, en termes systématiquement empruntés au langage vulgaire, pour éviter de dissimuler sous des expressions abstraites ou métaphoriques les faits d'observation vulgaire qui constituent seuls la matière de l'histoire et des sciences sociales.

Il offre ainsi un attrait considérable par l'aspect nouveau sous lequel il présente ces études, et montre le parti que peuvent en tirer les historiens aussi bien que les philosophes et les économistes, et tous ceux qui peuvent s'intéresser à la science des phénomènes sociaux.

L'éducation morale dans l'Université (*Enseignement secondaire*). Conférences et discussions sous la présidence de M. A. CROISET, doyen de la Faculté des lettres de l'Université de Paris. (*École des Hautes Études sociales, 1900-1901.*) 1 vol. in-8°, cart. à l'angl. . . . . 6 fr.

On répète souvent que l'Université sait enseigner, mais qu'elle est incapable de donner l'éducation. La direction de l'*École des Hautes Études sociales* a pensé que la question méritait un examen approfondi. Elle a fait appel à nos professeurs parisiens de l'enseignement secondaire universitaire, qui ont recherché en toute sincérité, dans un esprit véritablement scientifique, quels remèdes apporter à ce mal au cas où il existerait réellement.

Chaque question fit l'objet d'une conférence, suivie d'une libre discussion entre tous les assistants; les noms seuls des conférenciers, qui comptent parmi les membres les plus autorisés de l'Université, MM. Lévy-Bruhl, Darlu, Marcel Bernès, Kortz, Clairin, Rocafort, Bioche, Ph. Gidel, Malapert et Belot, suffisent pour faire voir tout l'intérêt qu'elles ont présenté.

L'Université, imbue d'excellentes maximes qu'elle fait pénétrer de plus en plus dans sa pratique journalière, donne aux jeunes générations une très haute éducation morale, la plus capable de faire d'honnêtes gens de ce temps-ci, des consciences fermes, libres et tolérantes. Telle est l'opinion des hommes expérimentés et réfléchis qui ont pris part aux discussions dont ce livre est le résumé; telle est l'impression qui se dégage de ses pages aux yeux d'un lecteur attentif et impartial. — Ce n'est pas à dire que des progrès ne soient pas à réaliser dans les pratiques éducatives de l'Université; certains desiderata exprimés par ces professeurs ont été soumis à la discussion et ont été l'objet de vœux qui pourront être entendus de ceux qui sont chargés d'étudier et de préparer les réformes attendues dans l'enseignement secondaire par l'État.

Assistance sociale. *Pauvres et mendiants*, par PAUL STRAUSS, sénateur. 1 vol. in-8°, cart. à l'anglaise.. . . . . 6 fr.

De la bienfaisance publique. — La loi des pauvres en Angleterre. — La charité sous l'ancien régime. — La répression de la mendicité. — Ateliers de charité. — Ateliers de filature. — Les secours publics sous la Révolution. — Secours à domicile. — Le domicile de secours. — Les bureaux de bienfaisance. — L'assistance communale. — Les bureaux parisiens. — Vieillards indigents. — Misère et bienfaisance. — Le système d'Elberfeld. — Echange de renseignements. — Visiteurs et visiteuses des pauvres. — Le délit de mendicité. — Assistance et prévoyance. Tels sont les titres des différents chapitres du nouvel ouvrage de M. Paul Strauss.

Le sujet est traité avec la compétence bien connue de l'auteur en ces matières auxquelles il s'est tout spécialement consacré au Conseil municipal et au Sénat.

M. Paul Strauss examine la charité telle qu'elle existait autrefois et l'étudie jusque dans ses formes actuelles. Bourré de chiffres et de faits sans néanmoins qu'un seul instant l'intérêt le cède à la documentation, écrit en un style élégant et clair, ce livre sera utile à tous ceux, nombreux à notre époque, qui s'occupent de questions de charité.

En attendant, la vie y existe; essayons donc encore un moment de nous rendre compte des rapports de cette vie avec l'atmosphère, avant d'examiner, ce qui sera notre sujet spécial d'aujourd'hui, l'action d'un phénomène particulier de cette atmosphère sur la collectivité humaine. Eh bien, l'appropriation actuelle de la faune à son milieu atmosphérique nous indique clairement que les faunes passées étaient également appropriées à leur atmosphère spéciale, qui devait être fort différente de l'atmosphère qui nous enveloppe. De même, l'atmosphère de notre époque ne peut manquer de se transformer sans cesse, quoique avec une grande lenteur, nous acheminant ainsi vers des séries d'existences successives que nous ne pouvons pas deviner, mais que nous pouvons prévoir; et ces faunes ou ces flores de l'avenir auront probablement encore de longs âges à vivre, à succéder à l'humanité, avant que la masse aérienne se soit tout entière résorbée dans les parties solides du globe.

Ces états de plus ou moins grande maturité planétaire ne peuvent faire aucun doute, non plus que leurs animaux et leurs plantes; nous les avons du reste déjà rencontrés au cours de nos visites géographiques à travers les mondes. D'une part, la lune, ou peut-être Vénus, nous ont montré l'état auquel parviendra probablement la terre dans quelques milliers de siècles, quand son atmosphère aura disparu; Jupiter, au contraire, nous est apparu enveloppé d'une atmosphère épaisse et chargée de vapeurs, telle que nous pouvons nous figurer celle de la terre dans quelque vieille époque géologique.

Eh bien, parmi ces diverses étapes entre la planète toute gazeuse et la planète toute solidifiée, nous en traversons une; celle-là nous permet d'exister, et par cela même nous intéresse plus que toutes les autres. A quel point elle est mêlée à toutes les manifestations de la vie, non seulement individuelle mais sociale, nous le reconnaîtrons plus clairement en étudiant une, une seule, des particularités physiques de cette atmosphère actuelle. Je veux parler de ce mouvement général des airs autour des parties sub-équatoriales de la terre, auquel on a donné le nom de *vents alizés*. Il s'agit de ce double courant aérien qui, des deux côtés de l'équateur thermique, apporte l'air du sud et du nord, produisant deux anneaux en spirale, plus ou moins complets, d'air qui se précipite à la surface du sol ou des mers, pour remplacer de part et d'autre celui qui, échauffé et devenu plus léger sous l'influence du passage quotidien du soleil au zénith, s'est élevé dans les hautes régions de l'atmosphère. Cette sorte d'anneau central, qu'on pourrait se représenter comme un gonflement élastique produit par la chaleur des rayons solaires dans la partie exposée au soleil, et se présentant ainsi en vingt-quatre heures sur

les diverses parties de l'équateur, s'élève en vertu de sa légèreté spécifique, puis se répand dans les hauteurs de l'atmosphère et déborde pour ainsi dire à droite et à gauche, au nord et au sud, glissant sur la masse inférieure de l'air. Tous les jours cette sorte de coup de pompe circulaire se reproduit, et chaque fois l'air ainsi soulevé se répand en deux larges ondes, s'éloignant de l'équateur pour se diriger vers les pôles. En même temps, dans les régions inférieures, la double nappe des vents alizés afflue en sens opposé pour compenser ce mouvement par un mouvement inverse. Il y a là un phénomène aussi grandiose que simple, mais qui au premier abord semble devoir nous laisser pratiquement indifférents, nous autres hommes des régions tempérées. Eh bien, nous verrons tout à l'heure que tout le développement de l'histoire, toute l'évolution des sociétés humaines, en ont été si profondément influencées, même dans les régions terrestres étrangères à ce mouvement, que, si les vents alizés, par impossible, n'avaient pas existé, tout ce qui nous a précédé eût été autre : autres les besoins et les habitudes de nos ancêtres, autres leurs pensées, autre la suite de leurs actions, autres leurs organismes sociaux. Mais tout d'abord, examinons de plus près le mécanisme de ce mouvement aérien.

Tous connaissent l'expérience de Franklin : une source de calorique, un poêle par exemple, échauffe une chambre. La masse d'air proche de ce poêle, allégée par la proximité du foyer, s'élève non seulement dans le poêle, mais aussi dans l'appartement. Nous la voyons vibrer et trembler le long du tuyau d'échappement. Mais cet air qui s'élève, d'autre air va le remplacer. Il afflue dans les parties inférieures, puisqu'il est plus froid et pèse par conséquent davantage. C'est l'inévitable courant d'air qui arrive par-dessous les portes, et qui éteindra une bougie placée devant la partie inférieure d'une fente de porte ou de fenêtre. Qu'on présente la même bougie à la partie supérieure des mêmes ouvertures, sa flamme, au lieu d'être soufflée vers l'intérieur de l'appartement, sera repoussée vers l'extérieur par l'air surabondant qui s'échappe de la chambre. Voilà donc deux courants : l'un qui afflue par en bas, c'est le vent alizé ; l'autre qui s'échappe par en haut, c'est le vent contre-alizé. Si nous avons choisi la comparaison d'un poêle au lieu d'une cheminée, c'est qu'avec la cheminée l'appel ayant lieu presque tout entier dans le tuyau, et non dans la chambre, le petit contre-alizé local se produit sur les toits. Eh bien, remplaçons le poêle par le soleil, devant lequel, une fois par vingt-quatre heures, toutes les régions équatoriales de la terre viennent se présenter successivement ; il nous sera aisé de comprendre l'afflux des vents alizés, par lequel, de proche

en proche, toute la nappe aérienne s'ébranle depuis l'équateur jusqu'aux pôles.

Si la terre n'était pas entraînée par sa rotation continue, si par exemple le soleil tournait autour d'elle, les deux nappes d'alizés se dirigeraient exactement à la rencontre l'une de l'autre. Entre les deux régnerait une zone de calme continu, où l'air s'élèverait sans cesse pour être sans cesse remplacé. Mais c'est l'équateur terrestre qui fuit perpétuellement devant le soleil. Les deux nappes d'air arrivant du nord et du sud et glissant sur des parties de la sphère dont le mouvement est de plus en plus rapide, restent en retard et dévient ainsi vers l'ouest. Le vent alizé du nord se change ainsi en nord-est, celui du sud en sud-est. Entre les deux, la zone mixte se propage lentement de l'est à l'ouest, avec des intermittences de calme. Aussi l'appelle-t-on la zone des calmes, et ce nom rappelle le phénomène qui jadis effrayait le plus les marins, en leur faisant craindre l'épuisement de leurs vivres.

La constance du vent alizé ne parut guère moins effrayante à ceux qui les premiers l'observèrent. On sait la terreur des marins de Colomb, se demandant comment ils reviendraient jamais dans leur patrie. Mais cette peur de l'alizé ne dura pas; sa douceur et sa régularité charmèrent bientôt les navigateurs, qui apprirent à trouver ailleurs des courants en sens inverse. Sur le parcours des vents alizés, la mer demeure presque toujours calme et bleue; sa longue houle monte et descend doucement comme une respiration tranquille. Les parages équatoriaux de l'Atlantique ont été longtemps appelés la « mer des dames ». Des rives américaines du Pacifique aux Philippines, ni le gouvernail ni les voiles n'avaient à changer d'orientation, au temps des longues traversées de voiliers à travers le Grand Océan. Les Anglais ont donné aux alizés le nom significatif de « trade-winds », *vents de commerce*. Et nul phénomène atmosphérique, en effet, n'a davantage rapproché les hommes les uns des autres.

Cependant, cette constance n'est pas absolue : nul phénomène naturel ne garde une régularité mathématique.

D'abord intervient l'influence des terres plus ou moins échauffées, qui modifie ou neutralise l'effet des rayons solaires.

Puis le balancement de la terre devant le soleil fait osciller alternativement tout le système atmosphérique vers le nord ou vers le sud. Ainsi se produit dans les pays tropicaux l'alternance des saisons sèches et pluvieuses. L'anneau équatorial, en s'élevant, laisse tomber sous forme de lourdes pluies une grande partie des vapeurs qu'il tenait en suspension. Les deux alizés, au contraire, se dirigeant de

régions plus froides vers des latitudes plus chaudes, deviennent graduellement de plus en plus secs. C'est ainsi que se règlent les saisons dans les pays chauds. Mais ce balancement annuel modifie aussi dans une large mesure le climat des pays tempérés, car il entraîne avec lui les deux nappes des contre-alizés, qui oscillent ainsi tantôt plus au nord, atteignant le niveau du sol sous la latitude de Saint-Pétersbourg, tantôt plus au sud, pour se faire sentir vers Lisbonne.

Entre les hauteurs de l'atmosphère équatoriale et la ligne variable où elle descend vers la terre, cette nappe du contre-alizé, soufflant en sens inverse de l'alizé, est demeurée suspendue à des hauteurs variables. Sous toutes les latitudes, on la reconnaît à ces longs nuages en filaments blancs, dont les traînées déliées strient souvent le ciel bleu, et qui portent le nom de cirrus. Leur hauteur maximum atteint 8, 10 et même 12 kilomètres, et leur immobilité apparente ne les empêche pas d'être emportés avec une vitesse qui atteint parfois 30 et 40 mètres par seconde. On sait que vers l'île de Ténériffe le contre-alizé descend à mi-hauteur du volcan qui domine cette île et qui, plongé au pied dans les vents alizés, dresse sa cime dans le courant contre-alizé.

Les vents d'ouest que rencontrent presque continuellement les navires entre l'Europe et Terre-Neuve ne sont pas autre chose que le vent de retour, alourdi par le froid croissant et tombant sur la mer. L'ensemble de ces mouvements atmosphériques nous apparaît maintenant comme un perpétuel effort d'équilibration, que le passage quotidien du soleil au zénith détruit et renouvelle perpétuellement.

Mais cette circulation majestueuse de l'océan aérien va rencontrer sur sa route les formes variées de la surface liquide ou solide, agir ainsi sur les diverses parties de la planète, modifier les climats, les productions et les hommes.

D'abord, la friction oblique des alizés à la surface des océans pousse lentement, mais continuellement, cette surface vers l'ouest. Ainsi se produit un courant marin que nous ne décrirons pas ici en détail, et qu'il nous suffira de mentionner : c'est le courant équatorial. Si la conformation des continents lui ouvrait un passage tout autour de l'équateur, ce courant formerait un anneau d'eau en mouvement, toujours circulant autour de la planète sous l'anneau aérien qui sépare les alizés; mais (nous l'avons dit ailleurs) les deux grands continents barrent l'équateur et arrêtent les eaux dans leur mouvement. Elles sont ainsi repoussées par côté, et principalement vers le nord, où elles vont agir bien plus puissamment, puisque dans cet hémisphère se trouvent les terres les plus étendues et les plus habitées.

Suivons celui de ces courants tropicaux qui nous intéresse le plus, celui de l'Atlantique, le Gulf-Stream. Vous vous rappelez comment, en étudiant l'Atlantique, nous l'avons vu se rejeter vers le nord-est au sortir du golfe du Mexique, se répandre sur l'Océan ou se mêler au mouvement qui, semblable à un contre-alizé marin, entraîne tout cet océan vers le nord-est, pour contre-balancer le courant équatorial. C'est ainsi que les eaux tièdes du tropique sont amenées vers l'Europe, l'attiédissent et l'arrosent, et qu'à latitude égale, les côtes atlantiques de l'Amérique du Nord ont parfois en hiver une température inférieure à la nôtre de 10° ou 20°.

Mais ces eaux chaudes, qui ont reçu leur première impulsion des spirales de l'alizé, après avoir décrit un large demi-tour dans les latitudes tempérées, y rencontrent la nappe aérienne du contre-alizé, qui descend sur celles du sud-ouest, s'empare de leurs vapeurs, les ajoute aux siennes propres, et, saturé, vient arroser, fertiliser l'Europe. Ainsi, cet ensemble de climats favorisés, qui a aidé au développement d'un tiers de la race humaine, est dû avant tout au mouvement de l'air équatorial : à l'appel des alizés qui poussent vers nous la mer tiède; au déversement des contre-alizés, qui nous en portent l'influence. Et pour préciser, voyez, en face de la France et de l'Angleterre, le Labrador et Terre-Neuve, aux côtes frangées de glaçons; la baie d'Hudson toujours innavigable, et quelques peuplades d'Esquimaux ou de métis en face de Londres, de Paris, de Hambourg! D'un côté, nos cathédrales, notre histoire et nos pays verdoyants, de l'autre les rochers nus et la glace. En regard de la Norvège boisée et de sa mer qui ne gèle jamais, le Grœnland en pleine période glaciaire.

Nous savons qu'il n'en fut pas toujours ainsi; la préhistoire nous permet déjà de retrouver dans la vie de nos ancêtres des périodes analogues à celle que traverse aujourd'hui le nord-américain. La période magdalénienne, par exemple, avec ses grands glaciers, sa flore arctique, ses peuplades de chasseurs vêtus de peaux cousues, tels les Esquimaux d'aujourd'hui, nous reporte à un Labrador ou à un Grœnland européen. Je ne reviendrai pas aujourd'hui sur l'étude que nous avons faite des causes probables de cette phase étrange de l'histoire européenne; je vous rappellerai seulement que la principale de ces causes, pressentie surtout par M. de Lapparent, et presque démontrée aujourd'hui par l'étude de la flore et de la faune marines, dut être simplement un changement de direction des eaux tièdes de l'Atlantique.

Aussi, la direction nouvelle des courants marins ou aériens qui nous amena la fonte des glaces, coïncide-t-elle avec la période néoli-

thique, l'époque robenhausienne, l'invasion d'une race nouvelle, la multiplication des hommes, la création de l'agriculture, les premiers grains écrasés, l'aurore de la civilisation du blé. Notez que le Magdalénien était probablement, au point de vue individuel, supérieur à son successeur : artisan, artiste, inventeur, capable de se créer du loisir jusque sous la glace, il contraste favorablement, semble-t-il, avec le brachycéphale pratique et médiocre qui l'a remplacé ; mais le climat froid et triste, l'absence de végétation, l'écrasaient et le condamnaient à la chasse. Arrive l'humidité tiède, et immédiatement une race envahissante, moins bien douée peut-être, moins affinée à coup sûr, trouve et utilise les conditions possibles d'une civilisation naissante, dans laquelle nous reconnaissons les germes de la nôtre, à travers tous les développements successifs.

Comment se seraient-ils doutés, ces pauvres gens des Eyzies ou ces précurseurs de Robenhausen, que leur vie entière, individuelle et sociale, dépendait d'un souffle lointain, d'un passage du soleil sur des régions inconnues, que tant de siècles encore après eux devaient ignorer? Ces influences mystérieuses, dont ils constataient les effets sans en pressentir l'origine, il était bien naturel pour eux de les chercher ailleurs, d'en faire des Êtres bons ou mauvais, des Volontés bienveillantes ou malveillantes. Le besoin d'explication qui tourmente l'homme leur suggérait alors les mythes et les hypothèses, les pratiques et les lois, les prohibitions et les sacrifices, les expiations personnelles ou les interdictions sociales. Comment désarmer ces dieux méchants? Comment fléchir ces fatalités inconnues? A l'envi, les simples et les sages expliquaient et compliquaient. Et pendant ce temps, la double spirale des alizés se déroulait, régulière et imperturbable, sous des cieux que nul homme conscient n'avait vus, et suivant des lois que nous commençons à peine à entrevoir nous-mêmes.

Quittons un moment notre Europe ou la froide Amérique boréale, et visitons ensemble d'autres régions, les régions équatoriales, plus directement intéressées encore au problème des courants équatoriaux. Là, tiédeur ou chaleur humide, presque sans interruption. Air toujours surchauffé, toujours humide et laissant tomber la lourde pluie chaude.

Sous l'ondée continue, la terre tiède produit à foison plantes et bêtes : forêt tropicale, fleuves monstrueux, animaux innombrables ; et l'homme, annihilé.

Annihilé doublement ou triplement : par l'inutilité de la lutte contre une nature qui sans cesse efface son œuvre ; par l'anémie de la chaleur humide ; par la suffisance de nourriture et de vêtement

avec peu de travail. Sous ces influences déprimantes, où, comment, pourra se faire le développement humain? Aujourd'hui encore, l'homme renonce, devant l'intensité de la nature tropicale. Il laisse agir la planète seule dans ce laboratoire où s'élaborent des climats pour le reste de la terre. La nature y est encore trop forte pour lui; heureusement, ajouterons-nous, car, s'il devenait plus fort qu'elle avant d'avoir remplacé la phase industrielle par la phase scientifique, c'est le monde qui paierait la rançon de ses fantaisies utilitaires. Que la grande forêt vierge de l'équateur soit vaincue demain, et après-demain, c'est-à-dire dans une génération ou deux, c'est l'atmosphère du monde entier et par conséquent la société humaine tout entière qui en subirait les conséquences. Souhaitons donc que la forte nature tropicale se défende encore quelque temps, jusqu'au jour où les quelques-uns qui commencent à formuler la morale de solidarité planétaire auront réussi à faire pénétrer un peu de géographie sociale dans le cerveau de leurs contemporains.

Mais, du tropique humide au Grœnland, comment suivre les innombrables transitions?

Au nord et au sud des régions équatoriales, sur le trajet même des alizés, la terre est graduellement moins arrosée, parce qu'elle reçoit des masses d'air affluant de latitudes plus froides vers des latitudes plus chaudes, et par conséquent desséchées par le sens même de leur course.

Ce dessèchement atteint son maximum dans les zones de déserts des deux hémisphères, dans la longue bande qui va de la Mongolie au Sahara, par exemple, ou, pour l'hémisphère sud, dans les parties arides de l'Afrique australe ou de l'Australie.

Plus au nord, plus au sud, une fois franchie la région alizée, l'approche de la région contre-alizée se fait sentir par une recrudescence graduelle d'humidité. Ce sont les pays tempérés et arrosés, où s'est développé surtout notre cycle actuel de civilisation européenne. A partir de là, vers le nord, règnent surtout les vents variables.

Bien entendu, les perturbations et les irrégularités sont partout, dans ce double mouvement de circulation aérienne. Nous étudierons ces perturbations, notamment la plus puissante de toutes. Je veux parler des moussons, qui, par l'appel du continent d'Asie, plus fortement échauffé en été que la mer des Indes, détournent l'alizé du nord-est, et attirent ainsi l'anneau des grandes pluies tropicales sur l'Asie méridionale et orientale, où elles apportent les masses d'humidité qui ont permis le développement des deux grandes fourmilières d'Asie, l'Inde et la Chine.

D'autres perturbations locales, de moindre importance géographique, ont eu cependant une influence énorme sur le développement historique de l'humanité. Par exemple, la zone d'échauffement et de faibles pressions des déserts sahariens, occasionnant un vif appel d'air du nord au sud, a dévié les courants atmosphériques de l'Europe méridionale et, par cette sorte de prolongement du régime alizé, a créé le climat de la Méditerranée, un des grands facteurs de l'histoire.

Si nous voulions, avant d'examiner les perturbations particulières, résumer dans quelques traits d'ensemble l'action de l'alizé et du contre-alizé sur le globe et sur l'humanité, nous pourrions dire, sauf corrections ultérieures, que la rencontre des deux alizés dans l'anneau équatorial, origine de leur mouvement, coïncide avec une chute énorme de pluie chaude; que l'effet du vent alizé proprement dit, particulièrement sur les continents, est un desséchement qui va jusqu'à la production de déserts : l'Asie centrale, l'Arabie, le Thibet, le Sahara, sont des régions d'alizés. Là, l'air continuellement transporté du nord au sud, du froid au chaud, retient en suspension son humidité et n'arrive jamais à l'état de saturation.

L'effet normal du contre-alizé est tout différent, puisque, se dirigeant de l'équateur vers les pôles, il dépose graduellement sur sa route les vapeurs qu'il transporte.

Ainsi, les déserts d'Afrique et d'Asie, pays de nomades, de bergers ou de hordes guerrières, sont plutôt soumis au régime alizé. Les régions agricoles de la zone tempérée, l'Europe occidentale surtout, qui en est le meilleur type, pays de peuples stables, progressifs, attachés à un sol suffisamment fertile sous un ciel frais et modérément humide, sont plutôt des pays de contre-alizés ou de vents variables. Les pays de moussons, comme l'Inde et la Chine du sud, où se sont agglomérées les populations humaines les plus denses, sont soumises à l'alternance de l'alizé sec en hiver et de la pluie équatoriale en été. C'est la condition même de leur existence.

Avant de passer à l'examen des cas particuliers, ce qui sera l'objet de notre prochaine leçon, je voudrais m'arrêter quelques moments sur un exemple frappant de l'influence de la circulation atmosphérique sur la marche de l'histoire. Si je choisis cet exemple, c'est parce qu'il est à la fois assez grandiose et assez évident pour porter la conviction dans l'esprit même le moins préparé aux choses géographiques, telles que nous les abordons ici. Je veux parler de l'Égypte. L'Égypte, c'est chose convenue depuis Hérodote, est un don du Nil. Mais le Nil lui-même, avec son régime spécial, est un don collectif du soleil, de l'océan et de l'atmosphère.

Le pays tout entier est plongé dans la zone des vents alizés continentaux : dessèchement, déserts.

Au milieu de cette terre aride, coule un fleuve sans affluents, le fleuve créateur par excellence, le Nil. Il vient du sud, de l'inconnu, du mystère. Ce mystère, perçons-le tout de suite : les sources du Nil, inconnues hier, sont connues aujourd'hui.

Les grands lacs d'où sort le fleuve sont placés sous l'équateur même, et non loin de la chaude mer des Indes. Sur cette mer, le soleil développe des masses de vapeurs et les enlève dans l'atmosphère, ainsi portée au point de saturation. Mais la poussée des vents alizés s'empare de ces vapeurs, les chasse vers l'ouest, les jette sur le plateau d'Afrique équatoriale, qu'elles inondent d'une pluie continuelle.

Cette pluie, c'est un fragment de l'anneau équatorial que nous avons sans cesse rencontré dans notre entretien d'aujourd'hui et qui toujours ruisselle autour du monde, se balance et oscille de six mois en six mois. En hiver, quand le soleil échauffe surtout l'hémisphère sud, la pluie se reporte vers l'Afrique méridionale, abandonnant le Nil; mais le printemps la ramène, et les grands monts du plateau, le Kilimandjaro, les Rouwenzori, les Alpes éthiopiennes neigeuses, accrochent les gros nuages, accumulent les orages énormes de l'Équateur; et tandis que l'alizé continental continue à dessécher la basse vallée, la rencontre des deux alizés marins inonde les régions du Haut-Nil, fait déborder les lacs, arrache le limon aux pentes éthiopiennes et va le répandre dans la vallée inférieure, créant la vieille Égypte.

Le prêtre égyptien voyait-il plus loin que ses paroles, quand il enseignait, dans la double rangée de temples qui suivait les deux rives, le bienfaisant Osiris, la calme et mystérieuse Isis, dont une larme faisait déborder chaque année le fleuve sacré; la séparation douloureuse du ciel et de la terre; la mer inconnue, trouble et brumeuse, d'où sortait l'inondation rythmique; quand il dirigeait les actions de grâces et les supplications aux dieux, aux bêtes du fleuve, aux plantes de ses rivages; quand il prosternait le peuple devant la royauté et le sacerdoce, représentants du fleuve et mandataires des dieux; quand il codifiait un ordre social calqué sur le fleuve, un ordre religieux solidaire du fleuve?

Était-il ou n'était-il pas sa propre dupe? Savait-il ce qu'il ne disait pas, ou formulait-il ce qu'il ne savait pas? Le deuxième cas nous paraît plus probable et plus d'accord avec la mentalité antique. Trop peu de faits connus formaient l'approvisionnement scientifique, pour que les rapports de cause à effet pussent s'établir entre

ces faits, épars et dispersés. Quelques vagues soupçons d'un ordre naturel, suffisants peut-être pour donner la notion vague d'un lien entre les choses, ne pouvaient pas suffire à former ni même à indiquer ce lien; et les lacunes, impossibles à combler par des inductions suivies, appelaient nécessairement l'explication des volontés mystérieuses ou des puissances surnaturelles, causes immédiates des phénomènes, qui revêtaient ainsi un caractère sacré.

Notre vision, à nous, pour être plus nette, est-elle moins grandiose? Nous voyons la terre lentement balancée devant le soleil; l'atmosphère frémissante se précipitant vers lui; la mer emportée à travers les cieux, et la sphère aérienne enveloppant la fourmilière des hommes d'un manteau dont les plis mouvants portent les climats variés, la chaleur ou le froid, la pluie ou la sécheresse, la richesse ou la pauvreté, rendant chacun de nous solidaire de la vie universelle.

Je ne sais, mais il me semble que le vent alizé, considéré de la sorte, ne fait pas trop mauvaise figure à côté d'Osiris.

LES SILEX TAILLÉS
TROUVÉS DANS LES CIMETIÈRES MÉROVINGIENS

Par A. DE MORTILLET

On rencontre souvent des instruments en pierre dans les sépultures mérovingiennes. Les tombes de cette époque qui en contiennent sont si nombreuses et les instruments y sont parfois si abondants, que quelques archéologues ont pensé que la fabrication du silex taillé avait dû se perpétuer dans nos régions jusqu'au Wabénien, c'est-à-dire jusqu'aux ve, vi^e^ et viie siècles de notre ère. C'est là une question qui vaut la peine d'être examinée attentivement.

Dressons d'abord une liste des principaux cimetières mérovingiens qui, à notre connaissance, ont livré des silex taillés.

Nous commencerons par les Burgondes, qui sont arrivés les premiers sur le sol de la France.

Charnay, arrondissement de Mâcon (Saône-et-Loire). Félix Baudot y a recueilli un grand nombre de silex taillés : nucléus, éclats, lames et grattoirs.

La Bruyère, arrondissement de Beaune (Côte-d'Or). Quelques haches et un fragment de lame en silex, d'après Baudot.

Saint-Jean-de-Losne, arrondissement de Beaune (Côte-d'Or). Deux pointes de flèches et une hache polie.

Menoux, arrondissement de Vesoul (Haute-Saône). Des éclats de silex et un grattoir.

Bel-Air, canton de Vaud (Suisse). Silex recueillis par Troyon : lames et pointes de flèches.

Forst, près de Neueneck, canton de Berne (Suisse). Une pointe de flèche en silex, d'après de Bonstetten.

Les cimetières francs ont encore fourni des silex en plus grand nombre.

On peut citer en Belgique, dans la province de Namur, d'après Del Marmol :

Les cimetières de *Tombois* et des *Minières*, à Vedrix. Divers silex.

Ceux de *Rognée*, de *Spontin* et de *Fraire*. Éclats de silex.

Celui de *Samson*. Deux pointes de flèches.

A *Eprave*, également dans la province de Namur, une pointe de flèche remarquable, d'après Béquet.

Lède, dans la Flandre Orientale, a fourni une hache polie en silex.

A *Puxieux*, arrondissement de Metz, A. Prost a signalé deux silex, dont une pointe de flèche à pédoncule et à barbelures.

En France, nous citerons :

Oyes, arrondissement d'Épernay (Marne). Une pointe de flèche et quelques silex, d'après de Baye.

Joches, commune de Coizard (Marne). De Baye y a trouvé bon nombre de silex travaillés.

Paris. Robert de Lasteyrie cite un grattoir.

Thimécourt, près de Luzarches, arrondissement de Pontoise (Seine-et-Oise). Millescamps et Hahn y ont récolté un certain nombre de silex taillés.

Mais ce sont surtout les cimetières francs de l'Aisne qui ont abondamment livré des silex taillés.

On peut citer dans l'arrondissement de Saint-Quentin : *Caulaincourt*, où J. Pilloy et G. Lecocq ont fouillé 186 tombes et trouvé 32 silex. *Jardin-Dieu*, à Cugny, où Pilloy a rencontré de nombreux silex.

Arrivons aux fouilles les plus importantes, celles de Frédéric Moreau père, qui avant la fin de 1890 en était à sa 11 765e tombe mérovingienne. Ces sépultures étaient toutes situées dans les arrondissements de Soissons et surtout de Château-Thierry. Elles formaient les cimetières de *Nampteuil-sous-Muret* (817 tombes), de la *Villa-d'Ancy* (500 tombes), de *Chassemy* (229 tombes). Tous ont donné de nombreux silex, mais Frédéric Moreau n'en a pas indiqué le nombre, ce qu'il a eu soin de faire pour les cimetières suivants [1] :

Arcy-Sainte-Restitue, arrondissement de Soissons; 3 350 tombes, 1 700 silex, soit en moyenne, 51 silex pour 100 tombes.

Armentières, arrondissement de Château-Thierry; 879 tombes, 500 silex, moyenne 57 pour 100 tombes.

Breny, arrondissement de Soissons; 1 300 tombes, 1 050 silex, moyenne 81 pour 100 tombes.

Aiguizy, commune de Villers-Agron, arrondissement de Château-Thierry; 215 tombes, 270 silex, moyenne 125 pour 100 tombes.

Chouy, arrondissement de Château-Thierry; 35 tombes, 105 silex, moyenne 300 pour 100 tombes.

Sablonnière, commune de Fère-en-Tardenois, arrondissement de Château-Thierry; 1 800 tombes, 6 170 silex, moyenne considérable de 343 silex pour 100 tombes.

Enfin, *Caranda*, commune de Cierges, arrondissement de Château-Thierry; 2 200 tombes, 21 631 silex, ce qui donne la moyenne énorme de 984 pour 100, soit près de 10 silex par tombe.

Nous sommes bien loin de tout ce qui a été signalé ailleurs.

Devant ce résultat prodigieux, Millescamps n'a pas hésité à formuler, à la séance du 18 juin 1874 de la Société d'anthropologie de Paris, la proposition suivante : « A une époque relativement récente, c'est-à-dire à

1. Frédéric Moreau, *Album Caranda*, fascicule de 1881.

l'époque mérovingienne, on devait connaître et pratiquer encore l'art de tailler le silex [1] ».

Revenant à la charge en 1879, il ajoutait : « Nous pensons que les instruments en silex étaient encore en usage à l'époque mérovingienne et que, se servant de la pierre, les Francs savaient la tailler et l'approprier à leurs besoins [2] ».

A l'appui de cette seconde communication, Millescamps a montré le dessin de deux objets découverts dans le cimetière champdolien-wabénien



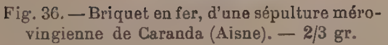


Fig. 36. — Briquet en fer, d'une sépulture mérovingienne de Caranda (Aisne). — 2/3 gr.



Fig. 37. — Briquet en fer, d'une sépulture mérovingienne à Aiguizy (Aisne) — 2/3 gr.

de Hermes (Oise), par Hamard, curé de cette localité. C'était d'abord un silex, qui aurait été trouvé emmanché dans du bois. Le bois s'étant désagrégé la pièce n'a pas pu être produite. Le second objet consistait en une lame de silex, cassée à la base, passée dans un anneau en fer et soudée à un autre silex vers son sommet. Cette dernière pièce a paru à G. de Mortillet, qui a eu l'occasion de l'examiner, n'être qu'un silex accidentellement pris dans le métal et fixé par l'oxydation.

Voilà l'exposé des faits. Voyons maintenant ce que l'on peut en tirer.

La liste des cimetières wabéniens renfermant des objets en pierre que nous venons de donner, liste que nous aurions pu considérablement augmenter, suffit pour montrer que ces cimetières, qu'ils soient attribués aux Burgondes ou aux Francs, renferment fréquemment des silex taillés. C'est là un fait acquis. Il reste à rechercher comment on peut expliquer cette présence.

On se servait, à l'époque wabénienne, pour se procurer du feu, de bri-

1. Millescamps, *Bulletins de la Soc. anthrop.*, Paris, 1874, p. 515.
2. *Id.*, *ibid.*, Paris, 1879, p. 747.

quets en fer (fig. 36 et 37) et d'éclats de silex. Comme on déposait alors dans les tombes non seulement les armes et les parures des morts, mais souvent aussi leurs objets usuels, on y retrouve parfois de ces briquets accompagnés de pierres à feu. Ce sont en général des éclats de silex aplatis, portant au pourtour des ébréchures produites par les coups du briquet (fig. 38). Mais ces éclats sont toujours rares. Dans ses fouilles d'Armentières, Frédéric Moreau indique : « un briquet en fer avec sa pierre à feu. Il a été trouvé le 11 novembre 1881, à la ceinture du n° 448. C'est, ajoute-t-il, la seconde pièce de ce genre entrant dans la collection ». F. Moreau avait pourtant déjà fouillé alors plusieurs milliers de tombes wabéniennes.



Fig. 38. — Pierre à briquet trouvée avec un briquet en fer dans une sépulture mérovingienne du Jardin-Dieu (Aisne). — Gr. nat.

Les 186 tombes de Caulaincourt (Aisne) ont donné à Pilloy et Lecocq seulement deux briquets en fer et quatre pierres à feu.

A propos du cimetière burgonde de Charnay (Saône-et-Loire), Baudot convient que le briquet n'est qu'un ustensile exceptionnel comparativement à l'abondance des silex.

Et pourtant c'est le seul emploi usuel du silex dûment constaté au mérovingien.

Il faut donc se retourner d'un autre côté.

Les populations wabéniennes étaient certainement très superstitieuses. Elles recueillaient comme porte-bonheur et amulettes toutes sortes de débris du passé. Baudot a rencontré dans les tombes de Charnay des morceaux de mélaphyre antique polis provenant de constructions romaines, d'anciennes pierres à aiguiser, des pierres trouées et jusqu'à des fragments de la belle poterie rouge lugdunienne avec figures en relief. C'est très probablement le même sentiment qui faisait également recueillir les objets en silex taillé. Et de fait ce sont les mieux définis comme formes qui ont été choisis de préférence ; tels sont les pointes de flèches, les grattoirs, les scies, les lames, les haches polies. Aussi les trouvons-nous toujours cités dans les cimetières qui n'ont offert que quelques rares silex. Dans les cimetières où les silex abondent il y a en plus des nucléus et des éclats informes, à côté de pièces tout à fait caractéristiques, comme le coup de poing acheuléen trouvé par F. Moreau à Chouy et la scie à coches provenant de Caranda. Autant dire que toute l'industrie néolithique s'y rencontre et qu'il y a même des formes paléolithiques.

Ces instruments ont très vraisemblablement été ramassés et conservés dans un but superstitieux. Toute chose incomprise prend un caractère mystérieux et devient facilement sacrée. Telle est l'explication la plus simple.

Il est, au contraire, bien difficile d'admettre que la fabrication de ces objets se soit maintenue à travers tout l'âge du bronze et le premier âge du fer, pour descendre jusqu'au delà de l'occupation romaine. Comment supposer qu'à l'époque wabénienne on aurait reproduit exactement

toutes les formes anciennes, et cela sans nécessité, sans utilité pratique? Peut-on croire un instant qu'on aurait poussé le souci de l'exactitude jusqu'à fabriquer les haches polies brisées, qui se rencontrent assez souvent dans les tombeaux?

Ce qui prouve encore qu'il s'agit d'objets trouvés à la surface du sol et non d'objets fabriqués par les populations mérovingiennes, c'est qu'on rencontre aussi des haches polies en jadéite, roche très recherchée et assez répandue à l'époque robenhausienne dont les gisements sont fort éloignés de l'Aisne. F. Moreau en a signalé deux, l'une à Caranda, l'autre à Aiguizy.

A ces arguments il faut ajouter une observation qui apporte une preuve matérielle des plus concluantes. Au lieu d'être frais comme les pièces qui viennent d'être taillées, les silex rencontrés dans les sépultures wabéniennes sont plus ou moins profondément altérés, plus ou moins patinés, comme ceux qui sont restés longtemps exposés à l'air et aux intempéries de l'atmosphère. C'est un brevet certain de leur ancienneté et un certificat de leur séjour à la surface du sol avant leur enfouissement dans les tombes.

Quant aux accumulations de silex signalées dans certains cimetières, comme ceux fouillés par Frédéric Moreau dans le département de l'Aisne, leur cas est tout autre.

En parlant de Caranda, Millescamps dit : « Dans toutes les sépultures des différentes époques, sans exception, a été constatée la présence de monceaux de silex, dont le nombre est de 20 à 30 en moyenne par tombe [1] ».

Il y a dans ce passage une exagération assez considérable pour être relevée. En attribuant tous les silex de Caranda, 21 631, aux 2 200 tombes mérovingiennes, nous avons vu que la moyenne des silex par tombe n'est que de 10, et non de 20 ou 30. Et encore, si au lieu d'imputer tous les silex aux mérovingiens, nous prélevons la part qui reviendrait d'après Millescamps aux 300 tombes gauloises et aux 100 tombes romaines, nous n'avons plus comme moyenne que 831 pour 100, soit 8 silex 1/3 par tombe. De même pour Sablonnière, en tenant compte des 246 tombes gauloises et des 300 tombes romaines, la moyenne descend à 263 silex pour 100 tombes, ce qui ne fait pas 3 silex par tombe.

Il faut en effet tenir compte de toutes les tombes, car Moreau indique, pour les 100 tombes exclusivement gauloises et romaines de Trugny, 450 silex, soit 4 silex 1/2 par tombe, par conséquent plus qu'à Sablonnière et autres cimetières où les tombes mérovingiennes forment la majorité.

Dans son bel *Album Caranda*, Moreau a figuré trois silex fixés par la rouille sur des objets en fer. Un fragment de lame ou pierre à feu est collé sur un couteau en fer provenant de Caranda même. Un joli petit grattoir fortement patiné est appliqué sur le plat d'une lame de scramasax (fig. 39). Enfin, le cimetière exclusivement gaulois et romain de Trugny a fourni une pièce analogue. Sous le rapport de la présence des silex, il y a donc la plus complète analogie entre les sépultures marniennes ou gauloises, champdoliennes ou romaines et wabéniennes ou mérovingiennes. Il n'est guère

1. Millescamps, *Bulletins de la Soc. anthrop.*, Paris, 1874, p. 511.

admissible qu'un même rite funéraire concernant le silex se soit intégralement perpétué durant ces trois époques, alors que tout le reste a changé.



Fig. 39. — Petit scramasax en fer sur lequel est fixé un grattoir en silex. Sépulture mérovingienne à Armentières (Aisne). — 1/2 gr.

Comment donc expliquer cette abondance de silex?

L'examen des lieux où ont été établis les cimetières vient sur ce point nous éclairer. Ils occupent l'emplacement d'anciens ateliers de taille du silex. Ces ateliers étaient installés sur des lieux découverts, bien exposés, les cimetières également, aussi ateliers et cimetières se sont-ils souvent confondus. C'est pour cela que l'on voit de nombreux silex semés dans tout le sol des cimetières. La même chose est arrivée à Solutré, où les tombes, bien qu'elles appartiennent aux temps actuels, renferment de nombreux silex paléolithiques.

A propos du cimetière mérovingien du *Jardin-Dieu* de Cugny (Aisne), Pilloy établit très clairement qu'il est situé au milieu d'une station robenhausienne riche en silex; que les pierres taillées des tombes affectent toutes les formes propres aux stations néolithiques; que ces silex sont disséminés sur tous les points des tombes, et à toutes les hauteurs, sans aucune régularité, tandis que la place de tous les autres objets est au niveau du corps, dans un ordre toujours constant [1].

C'est exactement ce que l'on observe dans les cimetières du même département fouillés par Frédéric Moreau.

Nous nous contenterons de l'exemple qu'offre celui de Caranda, qui est à cet égard le plus intéressant. Le chiffre des silex récoltés à Caranda, 21 631, démontre suffisamment qu'il y a eu là un atelier ou une station. Si l'on en veut une preuve plus directe encore, que l'on jette un coup d'œil sur les formes rencontrées. D'après Moreau lui-même, les silex de Caranda « sont la lame, le grattoir, le nucléus et la pointe de flèche. Il s'est présenté fort peu de haches; elles étaient généralement brisées ». Tous les palethnologues reconnaîtront sans hésitation que l'on est en présence d'une station néolithique, d'autant mieux caractérisée que les pièces en silex sont généralement patinées et affectent tous les degrés d'altération que l'on remarque d'ordinaire dans les gisements de ce genre. Il en est même qui portent des traces très nettes de rouille, semblables à celles que produit le choc des instruments agricoles en fer.

Deux palethnologues bien connus de l'Aisne, qui ont visité Caranda et Sablonnière, ont reconnu que les silex

1. J. Pilloy, *Études sur d'anciens lieux de sépulture dans l'Aisne*, 2e fascicule, 1880, p. 42.

y étaient disséminés dans tout le sol. C'est pourquoi toutes les tombes, de quelque date qu'elles soient, en contenaient à peu près également.

Cette étude, consacrée à un sujet tout spécial, qui intéresse à la fois l'archéologue et le palethnologue, nous conduit donc aux conclusions suivantes :

1° Les tombes mérovingiennes contiennent parfois des pierres à feu, placées à côté du mort. Ce sont les seuls silex qui peuvent, à la rigueur, être considérés comme taillés à cette époque.

2° Elles renferment aussi des vieux instruments robenhausiens en silex et des haches polies en roches diverses, recueillis dans un but superstitieux. Ces amulettes, faisant partie de la sépulture, se trouvent au niveau du corps.

3° Enfin, on y rencontre dans certains cas des silex très variés, de formes plus ou moins bien définies, quelquefois assez nombreux, qui ne sont que des débris d'ateliers ou de stations de la période de la pierre polie situés sur les emplacements que les cimetières sont venus plus tard occuper. Les silex sont alors disséminés dans le sol, sans aucun ordre et à diverses hauteurs.

PIERRES ET HACHES A CUPULES

Par L. CAPITAN

La question des cupules constitue un de ces curieux problèmes d'ethnographie préhistorique et même moderne dont la solution, malgré de nombreux et nouveaux matériaux, reste encore en suspens. J'ai déjà eu l'occasion à deux reprises d'en entretenir nos lecteurs.

La fréquence des cupules sur un nombre considérable de monuments de tous les âges, leur variabilité de formes et de dimensions semblent indiquer des intentions très variées de la part de ceux qui les ont creusées. On ne peut guère par exemple ranger côte à côte les cuvettes sur rochers et même les larges écuelles des rochers du Jura ou du Valais (Keller, Reber), les minuscules cavités hémisphériques qu'on peut observer sur certaines pierres gravées gallo-romaines (Magni) ou encore les cupules qui se trouvent sur le fauteuil en pierre servant à Westminster pour le couronnement des souverains anglais (Rivett Carnac).

Il paraît bien vraisemblable également que certaines cupules avaient une signification symbolique ou graphique, tandis que d'autres étaient purement utilitaires (moulins pour la préparation de certains mets, cavités pour briser l'enveloppe de fruits à coques dures ou simplement pour recevoir de petites pierres, constituant ainsi un jeu, etc.).

Souvent l'interprétation est très difficile, par exemple, lorsqu'il s'agit de cavités cupuliformes plus ou moins régulièrement creusées sur des galets ou sur des haches. S'agit-il d'un usage rituel ou fétichique ou d'une disposition destinée à faciliter la tenue de la pierre entre les doigts ou la fixation dans un manche? J'ai déjà signalé des pièces pouvant apporter un peu de lumière sur la question [1].

Aujourd'hui je voudrais attirer l'attention sur quelques pièces inédites rentrant dans l'une ou l'autre de ces catégories.

Voici d'abord un galet de serpentine vert pâle, reproduit ici aux 2/3 gr. nat. Il a été recueilli en 1884 dans la quatrième caverne des Baoussé Roussé (grottes de Menton), à 6 mètres de profondeur, donc en plein milieu paléolithique, par M. Bonfils qui l'a donné, avec toute sa collection, au musée municipal de Menton dont il est le fondateur et le conservateur. C'est avec son aimable autorisation que j'ai pu étudier cette curieuse pièce.

1. *Revue de l'École d'Anthropologie*, avril 1901.

Ce galet a été certainement recueilli par les préhistoriques sur la plage aux environs de leur caverne. En effet, aujourd'hui encore, ainsi que me l'a fait constater sur place M. Bonfils, on trouve facilement des galets de serpentine de diverses variétés très roulés et souvent presque polis au milieu des galets de la plage depuis Menton, jusqu'au delà des grottes, en Italie.

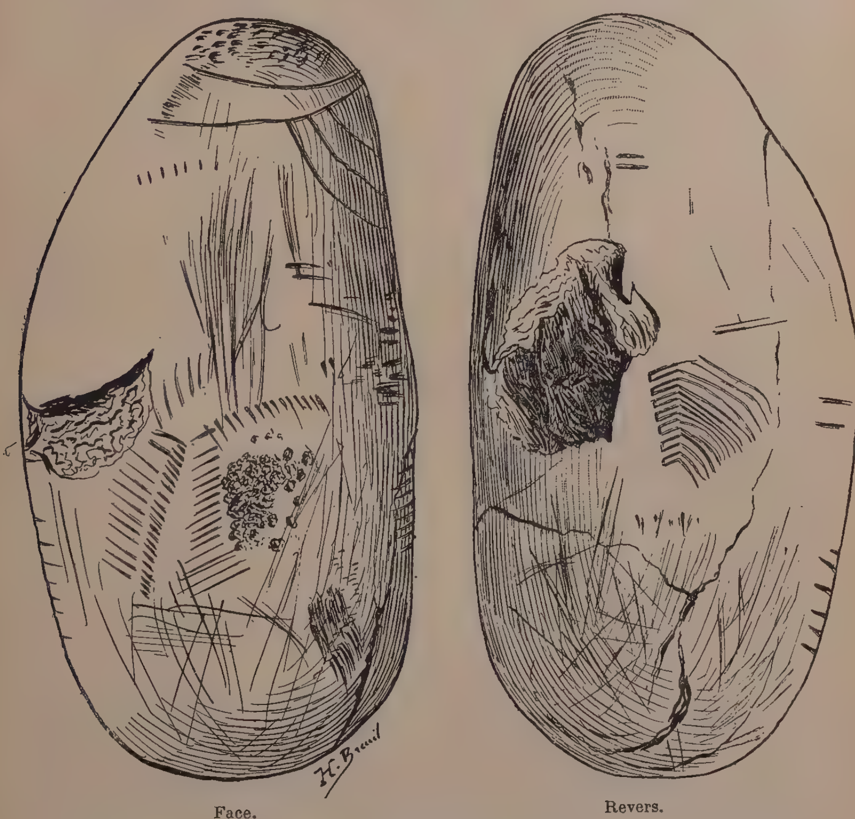


Fig. 40. — Galet de serpentine gravé et avec cupule. 4e grotte de Menton (musée de Menton). (2/3 gr. nat.)

Cependant la serpentine vert pâle est fort rare, nous n'avons pu en trouver qu'un ou deux minuscules échantillons.

A un examen superficiel ce galet ne paraît pas être autre chose qu'un percuteur ou broyeur ayant peu servi à une extrémité, sur les bords et vers la partie moyenne d'une des faces. Mais si on l'étudie de plus près on constate à sa surface l'existence de nombreux traits finement gravés qui sont très fidèlement reproduits sur les figures ci-contre.

Sur la face qui porte les traces de percussion (fig. 40) il existe de nombreuses stries semblant partir du point percuté. Sur deux des côtés de ce centre, il existe une série de petites lignes parallèles dont quelques-unes

s'entre-croisent; sur les deux autres côtés on remarque de nombreux traits enchevêtrés très fins. Un peu au-dessus et sur un des bords un large éclat a été enlevé par un coup violent donné sur le bord; la cassure porte des traces d'ocre rouge très nettes.

Sur l'autre face du galet, en un point sensiblement symétrique, il existe quelques traces de percussion peu marquées, et au-dessus cette singulière ornementation ressemblant à une série de crosses superposées de dimensions augmentant progressivement de bas en haut. Un large éclat a également sauté sur le bord; il est nettement aussi coloré en ocre rouge.

La coloration rouge des parties fracturées semble due au fer oligiste dont les préhistoriques saupoudraient leurs cadavres au moment de l'enterrement. Il est fort possible que ce soit là une pièce ayant fait partie du mobilier funéraire d'un sujet enterré dans cette grotte. Elle présente d'ailleurs un air de famille très net avec les galets à cupule des sépultures mégalithiques de Bretagne signalés par M. du Chatellier et dont nous avons longuement parlé ici[1].

D'ailleurs les grottes de Menton ont également fourni une curieuse pièce que j'ai figurée aussi et étudiée[2]. Dans ces deux cas, il s'agit de cupules plus ou moins nombreuses produites par percussion, et d'incisures répétées et ordinairement disposées régulièrement. Sur notre galet de serpentine, ainsi que nous venons de le voir, les traces de percussions sont peu marquées aux extrémités, beaucoup plus nettes au centre de la pièce. Mais, régulièrement disposée tout autour de ce centre, il existe cette sorte d'ornementation ou de figure, peut-être symbolique, très finement gravée; sur l'autre face, il en existe une analogue.

Il est bien difficile de ne pas établir une corrélation entre les traces de percussion et les gravures. L'hypothèse d'un usage rituel se présente tout naturellement à l'esprit, d'autant plus vraisemblable que cette pièce provient d'une grotte qui a servi, à diverses reprises, de lieu de sépulture.

Ce galet serait donc le représentant paléolithique des galets funéraires de du Chatellier, mais plus orné que ceux-ci. Les percussions qu'il présente auraient le même caractère de consécration, pourrait-on dire, que les percussions plus répétées des galets bretons. Ce serait la même idée, si fréquente dans la psychologie de bien des peuples primitifs, de l'objet utile ou agréable au mort et que l'on place à côté de lui, après en avoir fait également un objet mort, en le brisant (haches polies dolméniques), ou, s'il était difficile à briser comme les galets, en le marquant d'un signe spécial obtenu de la seule façon possible, par percussion. C'est en somme le même processus psychique que celui de l'incision profonde produite par un violent coup de ciseau et que l'on trouve assez souvent sur les pièces gauloises. C'est une sorte de contremarque rituelle, funéraire.

D'ailleurs cet usage de marquer ainsi par des incisures ou des percussions, un objet ou même un bloc de pierre se retrouve chez des sauvages

1. *Revue de l'École d'Anthropologie*, avril 1901.
2. *Ibid.*, juin 1901.

actuels. M. Glaumont a signalé en Nouvelle-Calédonie et aux Hébrides des pierres ainsi incisées et portant souvent aussi des cupules [1]. Il a pu recueillir de la bouche des indigènes l'explication de cette pratique qui correspond à un usage rituel ou fétichique.

Il ne serait pas impossible non plus que les incisures sur roches signalées en divers points de France, entre autres par M. Courty aux environs d'Étampes, entrassent dans la même catégorie de coutumes préhistoriques.

Quoi qu'il en soit de ces hypothèses, il n'en reste pas moins que ce galet de serpentine des grottes de Menton présente un vif intérêt, ne servirait-il qu'à remuer des idées. C'est pour cela que nous avons tenu à le signaler, en laissant bien entendu le champ ouvert à toutes les interprétations.

*
* *

Les quatre autres pièces également inédites que nous présentons ici ont été trouvées à la surface du sol dans le Morbihan et en Seine-et-Marne.

La première fait partie de la belle collection de notre ami du Châtellier



Fig. 41. — Hache avec cupule sur les deux faces. Village de Vengam, commune de Plomeur (Finistère). (Collection du Châtellier; 1/2 gr. nat.)



Fig. 42. — Hache avec une seule cupule latérale, Lezaouvreguen, commune de Douarnenez (Finistère). (Collection Capitan; 2/3 gr. nat.)

qui a bien voulu m'en envoyer une photographie d'après laquelle j'ai fait le croquis ci-dessus (fig. 41).

C'est un galet ovoïde un peu aplati dont une extrémité a été usée de façon à constituer un tranchant poli. L'autre extrémité porte de chaque

1. *Voyages d'exploration aux Nouvelles-Hébrides*; *Rev. de l'École d'Anthrop.*, avril 1901, et mémoires inédits.

côté une véritable cupule assez irrégulière obtenue par une sorte de piquage et peu profonde, analogue aux cupules des galets funéraires. Il faut avouer que son interprétation est difficile. S'agit-il d'un signe ou au contraire d'une cavité destinée simplement à faciliter l'emmanchure de la hache?

Une autre hache en diorite, bretonne également, bien polie, trouvée à la surface du sol (fig. 42), porte, sur un de ses bords seulement une petite cavité peu profonde mesurant 12 millimètres de diamètre sur 2 de profondeur et polie comme le reste de la pièce. L'autre bord est plat.

Dans ce cas on peut se demander également s'il ne s'agit pas simplement d'un dispositif pour l'emmanchure de cette pièce, ou d'une marque rituelle.

Deux autres haches dont on peut voir ci-dessous la reproduction (fig. 43



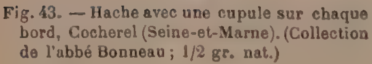

Fig. 43. — Hache avec une cupule sur chaque bord, Cocherel (Seine-et-Marne). (Collection de l'abbé Bonneau ; 1/2 gr. nat.)



Fig. 44. — Hache avec cupule profonde et régulière sur chaque face, Cocherel (Seine-et-Marne). (Collection de l'abbé Bonneau ; 1/2 gr. nat.).

et 44) proviennent de la riche station néolithique de Cocherel (Seine-et-Marne). Elles font partie de la collection de l'abbé Bonneau, curé de Chelles, qui a bien voulu me les confier afin que je puisse les étudier et m'a autorisé à les publier.

La première de ces haches, en diorite, est absolument comparable à la précédente mais elle porte une petite cavité au milieu de chaque bord, assez large sur cette pièce qui a une section sensiblement carrée. Les deux petites cavités cupuliformes sont peu profondes, bien polies comme le reste de la hache; elles mesurent 12 à 15 millimètres de diamètre sur 2 à 3 millimètres seulement de profondeur. Elles sont placées sensiblement à la même hauteur. L'hypothèse d'un dispositif pour faciliter l'emmanchure paraît rationnelle.

L'autre hache, en meulière compacte, provenant de la même station, porte, juste au milieu de chaque face une cavité parfaitement régulière de 22 millimètres de diamètre avec une profondeur de 10 à 12 millimètres. Les deux cavités ont sensiblement les mêmes dimensions. Symétriquement placés, elles ont une forme régulièrement hémisphérique. C'est dire que l'hypothèse de perforation commencée des deux côtés ne peut être soutenue.

S'agit-il là d'une disposition se rapportant à l'emmanchure? la chose paraît douteuse et il semble plus vraisemblable de rapprocher cette pièce des haches anglaises dont sir John Evans a donné plusieurs figures dans son livre classique [1] et pour lesquelles une signification rituelle ou sacrée paraît vraisemblable. Nous en reproduisons deux ici (fig. 45 et 46).

Ces cupules centrales pourraient être aussi rapprochées des pièces



Fig. 45 et 46. — Haches polies avec cupules trouvées en Angleterre (Evans).

décrites par Munro [2], galets ovales présentant sur chaque face une cupule parfaitement régulière en tous points comparable à celle de la hache ci-dessus. Ces pièces ont été surtout recueillies, en petit nombre d'ailleurs, dans les habitations lacustres d'Écosse.

On le voit, la question des cupules est fort complexe et les diverses interprétations légitimes, lorsqu'il s'agit d'établir les usages probables de ces cupules. En tout cas il est vraisemblable d'admettre que ces usages ont été multiples et divers. Il paraît donc nécessaire de les classer dans diverses catégories et de recueillir les pièces ou les faits nouveaux qui peuvent éclairer cette difficile question. C'est ce que j'ai essayé de faire dans cette simple note.

1. *Ancient stone implements of great Britain*, 1872, fig. 87 et 88.
2. Munro, *The lake dwellings of Europa*, 1890, fig. 175.

LES SOFFS

Par J. HUGUET

Le soff : définition. — Origine et développement des soffs. — Les soffs en général.

Le mot « soff » est employé par les Arabes pour désigner une file, un rang, une haie, une ligne, un ordre, une disposition, un arrangement; par extension, il sert à traduire celui de « parti ». Cette dernière signification que nous lui attribuons aujourd'hui n'est pas ancienne.

Sans doute le mot « soff » se retrouve dans le Coran, mais il sert à désigner exclusivement deux lignes ennemies qui sont en présence, deux camps rangés en bataille. Lorsqu'il s'agit de parti politique, c'est « hizeb » qui est employé. Remarquons en outre que les mots « soff, sofouf[1] », n'ont pas en arabe littéral le sens de parti politique, et qu'il faut voir là une nouvelle preuve de l'origine moderne de cette expression[2]. Elle n'a guère, croyons-nous, dû passer dans la langue que depuis deux siècles au plus. En tous cas, El Ouartilani, dans sa « Rihala »[3], parle des « soffs » qu'il a observés dans la région d'Akbou et de Bougie; il désigne sous ce nom les divisions qui rendent mauvaise la situation du pays et ne peuvent que l'affaiblir.

Quoi qu'il en soit, le « soff », tel que nous devons le comprendre aujourd'hui dans son acception la plus large, est *la réunion de tous les individus qui, par une communauté d'origine, d'intérêts, de besoins ou de passions politiques, ont été amenés à se grouper soit pour l'attaque soit pour la défense.* Il importe, d'autre part, de faire remarquer que *l'expression de soff n'a*

1. Soff, plur. sofouf. Le mot soff s'écrivant par un sad (s) en arabe, nous jugeons inutile de le transcrire par un ç (çoff) ainsi qu'on le fait souvent, à tort.

2. Cette expression est même employée parfois dans le langage vulgaire et de la façon la plus inexacte. Je citerai, à titre documentaire, la définition du soff, telle qu'elle nous est donnée en note dans un roman tout récent qui lui-même a pour titre Le Çof : « Çof : parti. Un village kabyle se partage presque toujours en deux çofs rivaux. En dehors de cette multitude de petits clans, l'Algérie tout entière se divise en deux çofs principaux, où les autres viennent aboutir : l'européen et l'indigène. » [R. Marival, *Le Çof, mœurs kabyles*, 2e édition, page 51.] Je renonce à discuter dans le détail les inexactitudes de cette définition qui, ainsi présentée, ne peut qu'induire les lecteurs en erreur.

3. Le texte et la traduction vont être incessamment publiés par M. Mirante, interprète militaire au gouvernement général de l'Algérie, chargé de la direction du *Mobacher*, journal officiel indigène.

jamais servi à désigner des rivalités de secte. Il n'en a été fait, à aucune époque, emploi dans des récits de conflagrations religieuses, tandis qu'*elle revient à tout instant dans les relations de rivalités et de luttes d'ordre politique.*

Il paraît difficilement vraisemblable que les premiers soffs aient seulement pris naissance au cours des luttes que soutinrent les populations zénatiennes contre les tribus berbères proprement dites.

A notre avis, qui est opposé à celui du colonel Flatters [1], les soffs existaient déjà auparavant, et la preuve de ce fait nous est fournie par le texte même d'Ibn Khaldoun. Parlant des Ksour de Sous, du côté de l'Occident, et de ceux du Touat, de Bouda, de Zementit, de Regan, de Teçabit et de Tigoûrarin, du côté de l'Orient, l'historien écrit ce qui suit :

« La population de ces localités se compose principalement de Zenata, et dans chacune d'elles l'on se disputait le commandement par l'intrigue et par les armes [2] ».

Il demeure néanmoins évident que le refoulement des populations berbères, puis leur pénétration progressive au milieu des tribus zénatiennes permettent d'expliquer dans une certaine mesure les anomalies qui existent entre la distribution géographique des soffs et les dénominations qui leur ont été données. Nous reviendrons plus loin sur la question de ces anomalies, préférant ici insister sur l'origine exclusivement berbère des premiers soffs.

Ce point ne saurait soulever de discussion, pour peu que l'on veuille bien considérer à quel point les soffs ont été une résultante nécessaire et inévitable de l'état social des Berbères. A quelque période que l'on remonte dans l'histoire de la formation de leurs cités, qu'on en étudie le mode de gouvernement ou le mécanisme de l'administration intérieure, on arrive bien vite à se convaincre que la société berbère devait être le foyer initial des soffs; c'est encore en elle que ceux-ci ont, depuis, trouvé le terrain le plus favorable à leur évolution et à leur diffusion.

Berbrügger était dans le vrai lorsqu'il écrivait : « Le municipalisme démocratique, si cher à toute époque aux peuples berbères, a eu constamment pour résultat de les émietter en une multitude de petites agglomérations très insignifiantes sous le rapport politique. » Mais, où les assertions de cet auteur deviennent inexactes, c'est quand il ajoute que les Berbères ne se réunissent en « soffs ou confédérations que pour des temps bien courts ».

Il faut s'être fait une idée bien fausse de l'histoire des peuplades berbères, ou l'avoir abordée bien superficiellement, pour ne pas entrevoir la

1. Notice historique sur les Soffs (4 juin 1879), inédite. La table bibliographique de la question des soffs, telle que je l'ai établie en majeure partie d'après des manuscrits inédits et mes travaux personnels, comprend plusieurs pages. Je la publierai plus tard, quand j'aborderai l'étude des soffs en particulier.

2. Ibn Khaldoun, *Histoire de la tribu d'El Makil et des familles dont elle se compose.*

portée considérable de certains événements, ne pas être tenté de chercher la raison d'être de ceux qui leur succèdent, et d'étudier la filiation respective des uns et des autres.

Je me fais un devoir de signaler comme grossièrement entaché d'erreur le passage suivant, encore emprunté à Berbrügger : « Comment des patries aussi microscopiques, au moral comme au physique, deviendraient-elles un théâtre digne de l'histoire? Les Arabes, il est vrai, sont aussi très morcelés; mais chez eux brille encore une étincelle du sentiment poétique qui a dicté les chants anté-islamiques; chez eux jaillissent çà et là quelques élans généreux. Ils ont, d'ailleurs, de très grandes familles aristocratiques pour conserver la religion du passé. Il y a donc la place encore pour des annalistes, des chroniqueurs, et même pour des bardes vulgaires. Mais chez les Kabyles, que raconter? Les gourmades ou les coups de bâton qui s'échangent presque â chaque réunion de la Djema? Ainsi que j'en ai été fréquemment témoin autour du Djurjura et dans les oasis berbères du Sahara.

« Le municipalisme, quand il n'est pas renfermé dans ses limites raisonnables par une puissante organisation centrale, et qu'il coïncide avec un trop grand attachement aux intérêts privés, éteint ou empêche de naître tout ce qui ne représente pas un produit matériel, à plus forte raison tout ce qui coûte. C'est à ce titre, sans doute, que les Berbères ont toujours négligé l'histoire ».

Parce qu'un peuple néglige l'histoire, il ne s'ensuit pas qu'il n'ait pas d'histoire; je m'attacherai à prouver ailleurs, en écrivant l'histoire du Mzab depuis la période pré-abadhite [1], que *cette histoire est en somme celle de deux soffs. Elle n'est même que cela et on doit, à ce point de vue, la considérer comme une histoire-type*. Je n'aurais pas de peine à démontrer l'intérêt qui s'attache à l'étude des troubles qui ont agité ce pays jusqu'au moment de l'annexion. Mais je ne veux pas insister davantage dans cet ordre d'idées; cependant il me faut accorder une mention spéciale à la notice d'Aucapitaine consacrée à Bou Saâda, et dans laquelle cet officier, trop tôt enlevé aux études africaines, a donné sur les soffs une page rédigée avec autant de conscience que d'érudition :

« Un grand nombre d'écrivains ont fait remarquer cette singularité particulière aux bourgades sahariennes, de divisions en tribus d'origine souvent différente et toujours ennemies. Les quartiers d'une même ville sont en guerre les uns avec les autres et les hostilités permanentes, car la paix n'est souvent qu'un moyen pour préparer la vengeance des vaincus de la dernière lutte. Des portes, des barricades, des maisons à étage et crénelées défendent l'approche de ces quartiers, enceints par la même muraille que, d'un commun accord, défendront les ennemis de la veille contre toute attaque du dehors. Des rivalités de fractions, de familles même, arment ces populations, qu'un sort commun destine à vivre à l'ombrage des mêmes

1. J. Huguet. Rapport de mission pour le ministère de l'Instruction publique. *L'Histoire du Mzab* : I. De la période pré-abadite à 1852 (prise de Laghouat). II, 4° Mzab pendant la période d'influence française. III, Le Mzab depuis l'occupation (1882-1900). La rédaction de ce rapport va être incessamment terminée.

palmiers, à s'abreuver aux mêmes fontaines. Parfois une trêve, née de besoins matériels, réunit, à certains jours, les combattants sur le marché où les transactions ont lieu, de même que si le sang n'avait pas coulé la veille, et comme si l'on ne devait pas recommencer le lendemain. Tel est le tableau adouci que présentaient souvent, trop souvent! les Ksour sahariens, avant la domination ou l'influence française. Cet état de choses suffirait à lui seul pour expliquer la dépopulation ou la ruine de beaucoup de cités du désert, que Ibn Khaldoun et les autres annalistes nous ont dépeintes sous un aspect si florissant. »

A l'époque ancienne, où l'autorité religieuse se trouvait, notamment chez les Abadhites, confondue avec l'autorité politique, les soffs étaient déjà organisés, ainsi que nous aurons occasion de le rappeler plus tard; mais, quoique disposant de moyens d'action peu étendus, et manquant encore de la cohésion indispensable pour assurer leur définitive vitalité, ils manifestaient déjà ce qu'ils pourraient devenir. Leur puissance ne devait pas tarder à devenir dangereuse; elle commença à se révéler surtout le jour où, après la suppression des imams, chaque ville fut à même de jouir de son indépendance absolue, d'avoir toutes les prérogatives et les aspirations auxquelles elle se croyait des droits, en tant que constituée par une agglomération d'individualités pleines d'activité, douées d'une grande aptitude au travail, souvent riches, toujours remuantes.

Les considérations formulées plus haut se trouvent, dans une certaine mesure, complétées par les lignes suivantes, qu'a consacrées aux soffs le lieutenant-colonel Villot, dans son ouvrage sur *Les mœurs, coutumes et institutions des indigènes de l'Algérie* :

« Les tribus de même origine formaient entre elles de grandes confédérations; dans le but de s'assurer une protection mutuelle, ces confédérations prenaient le nom de soff.

« Les intérêts économiques déterminaient ces alliances car la vie nomade qui était celle de la majorité des indigènes avant notre venue, avait pour conséquence fatale la guerre. Aucun pays, si grand qu'il soit, ne peut se suffire, s'il est limité au parcours des nomades [1]. L'herbe pousse où la pluie tombe, et suivant des saisons différentes, dans différentes régions; de là ces guerres incessantes.

« Ces confédérations existent encore aujourd'hui; mais les liens qui les tiennent unies sont moins solides. Cependant à travers les modifications survenues, on peut encore reconnaître les traces de ces grandes lignes qui divisaient des provinces entières en partis hostiles, toujours prêts à s'entre-déchirer [2]. C'est en s'appuyant alternativement sur les uns et sur les autres, que les Turcs dominaient et rançonnaient l'Algérie.

1. Cette opinion est exprimée d'une façon trop exclusive; l'auteur semble indiquer que les soffs n'existent que chez les nomades.

2. Si l'esprit de soff se manifeste moins violemment qu'autrefois, il n'en existe pas moins. Les indigènes, à force de le diminuer, finiront sans doute par le perdre, grâce à l'action persistante de l'autorité française, dont les représentants s'attachent à maintenir chaque parti dans le devoir.

« Les membres de ces tribus, de ces confédérations, faisaient donc abandon de leurs droits, de leurs biens, de leur individualité entre les mains des chefs pour assurer la prospérité et la sécurité des tribus et des confédérations; en sorte que la naissance et les services rendus constituaient une double consécration de la suprématie des chefs indigènes. »

Les Berbères ainsi que les Arabes, qui ne devaient pas tarder à les imiter ont, de tout temps, pour désigner les soffs, adopté des dénominations générales qui témoignent d'un manque absolu de méthode et de conception d'ensemble. Les partis tirent communément leur nom, soit de l'emplacement occupé par des adhérents dans la tribu ou dans les quartiers du village, soit de la topographie même des lieux. D'autres fois, un soff adopte le nom de son chef; mais presque toujours on entend dire soff Gharbi (le soff de l'Ouest), soff Chergui (le soff de l'Est), exceptionnellement le soff du milieu, le soff des extrémités.

Ces expressions étant en usage depuis fort longtemps, il est difficile d'en déterminer l'origine. Pour si simple et rationnelle que puisse paraître au premier abord l'interprétation qui consiste à faire provenir le nom des soffs, chergui ou gharbi, de la position géographique initiale des groupes de tribus qui les ont constituées, elle doit être considérée actuellement comme spécieuse. Sans nier qu'à une époque ancienne ces dénominations ont pu être exactes, il faut reconnaître que la plupart n'en ont rien gardé. Divers exemples suffiront à fixer les idées : ainsi Biskra est, comme Laghouat, divisé entre les deux soffs chergui et gharbi; Touggourt appartient au soff chergui et Temacin au soff gharbi; les Saïd Otba qui habitent les parages d'Ouargla, les Larbâa qui vivent entre Laghouat et l'Oued Zergoun, sont du soff chergui, tandis que les Chaamba Bou Rouba qui pérégrinent sur la ligne de Nefta à Ghadamès, sont du soff gharbi, etc. Pour résumer en quelques mots les généralités qui précèdent, il me suffira de dire avec Aucapitaine que les soffs doivent être considérés comme « un des phénomènes les plus remarquables du système démocratique des peuples berbères ».

On peut dire que, dans tous les pays musulmans, non seulement les soffs existent, mais encore qu'ils acquièrent en plusieurs régions une importance toute particulière; on les rencontre aussi bien en Tunisie qu'en Algérie et au Maroc [1], dans le Tell que dans le Sahara, enfin chez les Arabes aussi bien que chez les Berbères; mais chez ces derniers on les voit conserver une place prépondérante.

En ce qui concerne la Tunisie, si l'on passe en revue les grandes tribus, on est vite à même de constater qu'elles se rattachent toutes à un soff. C'est ainsi que les Fréchiches et les Mejers appartiennent au soff Bachia opposé au Bey; les Zlaas sont du soff Hassinia et, fait assez surprenant, sont restés ennemis des Hammama, bien que ceux-ci appartiennent au même soff. A leur tour les Hammama se sont scindés en deux soffs, celui des Oulad Rebiah et celui des Oulad Redouan; enfin les Oulad Rebiah ont

1. Les soffs ont été signalés dans le Maghrib el Aqsa dès le XIVe siècle.

réunis dans un même soff les Oulad Maamar et les Oulad Aziz, bien que ces derniers se soient aussi subdivisés en deux soffs, celui des Oulad Ali ben Saïd, le plus puissant, et celui des Oulad Hadi. Contrairement aux Oulad Aziz, les Oulad Maamar font tous partie du même soff.

L'histoire nous a transmis le souvenir des événements qui ont présidé à la formation des soffs intérieurs et extérieurs. Il serait sans doute intéressant d'en rappeler ici la genèse, mais nous préférons renvoyer le lecteur au texte même du capitaine Zaccone (p. 142 à 165).

En Algérie, les soffs ne sont pas moins nombreux et il importe d'étudier les soffs du Tell et ceux du Sud, puis séparément ceux du Sahara.

Dans le Tell et le Sud, les soffs ne se révèlent guère en temps de paix; mais, au moindre bruit de guerre, on les voit réveiller toute leur activité. Ils se manifestent alors comme de véritables lignes offensives et défensives. Leur action se continue tant que les causes qui avaient amené leur fondation n'ont pas cessé d'exister. Dès que le péril commun est éloigné, on les voit se répartir en soffs secondaires soumis à l'influence de chefs puissants qui s'en servent pour favoriser leurs agissements personnels et en réaliser le succès. Comme, depuis de longues années, l'état de guerre n'a plus existé dans le Tell, de grands soffs ont vu plusieurs fois modifier leur composition.

Ainsi que nous l'avons vu pour ceux de la Tunisie, certaines unités se sont successivement scindées en soffs secondaires, ou même ont déserté leur soff d'origine. En passant du côté ennemi, elles n'ont généralement eu d'autre but que de satisfaire des ambitions peu justifiées, ou de chercher une solution avantageuse à des intérêts tout à fait momentanés.

En terminant l'exposé de ces notions préliminaires, j'insiste dès maintenant sur l'importance que présentera pour nous l'étude approfondie des soffs. Pour me résumer, je dirai que je me crois en droit d'affirmer combien l'ethnologie des populations du Nord-Afrique et notamment des confédérations berbères se trouvera éclairée d'un jour nouveau si on ne l'aborde qu'après avoir successivement étudié l'organisation, le fonctionnement, les conséquences directes et éloignées des soffs dans les différents groupes ethniques. Bien connaître ces soffs, c'est posséder la clé de la plupart des grandes questions se rattachant à l'histoire des Berbères.

GIGANTISME UNILATÉRAL AVEC HYPERTROPHIE DE L'HÉMISPHÈRE CÉRÉBRAL DU COTÉ OPPOSÉ

D'ordinaire, le développement anormal d'un côté du corps est associé à un arrêt de développement du côté opposé du cerveau. L'inverse est exceptionnel. En voici un exemple frappant. Il est signalé par le Dr Reissmann

qui, dans *The Australasian medical Gazette*, n° du 20 septembre 1902, en donne la description. Le cas nous paraît comporter un intérêt tératologique digne de remarque.

Il s'agit d'un enfant de sept mois issu d'ascendants sains. L'accouchement d'ailleurs normal présenta une seule complication : « en raison du volume du produit de la conception, il fut, au bout de neuf heures de travail, procédé par les soins du Dr Wigg à une application de forceps ».

Au rapport du Dr Reissmann, à la naissance, l'enfant ne présentait aucune anomalie. Il pesait 6 kilogrammes, mais, dès le cinquième jour, on s'aperçut que la jambe, le bras, la joue du côté droit étaient plus volumineux que les parties correspondantes du côté gauche. « A cinq mois, l'enfant pesait 12 kilogr. 1/2, il était nourri par sa mère qui le portait indifféremment sur l'un ou l'autre bras ». La difformité devait donc être considérée comme sans rapport avec l'attitude.

Actuellement, ajoute en substance le Dr Reissmann (c'est-à-dire à sept mois, au jour de la présentation) : *Développement supérieur* des régions frontale, occipitale, pariétale et temporale du *côté gauche* — fontanelle antérieure très large; fontanelle postérieure juste ouverte. Léger abaissement de l'œil droit. Parité des réactions pupillaires, parité de conformation auriculaire. Exagération, à droite, du développement de la joue, de la mâchoire, des gencives — hypertrophie du côté droit de la langue avec déviation à gauche, quand elle sort de la bouche. — Exagération, à droite également, du volume de l'épaule, du bras, de l'avant-bras, du poignet, des doigts et des ongles, de l'abdomen et de la musculature des régions correspondantes. Par contre, le thorax semble bien conformé, et il n'existe pas de transposition entre les rapports réciproques des viscères. Quant au membre inférieur droit, dans sa totalité, il est plus volumineux que le gauche. « Ce membre a environ 5 centimètres de longueur de plus que le gauche. Le tissu cellulaire, les muscles et les os participent à ce développement plus marqué. » Par ailleurs, aucune trace de paralysie; égalité de tonus musculaire des deux côtés; existence à droite et à gauche des réflexes rotuliens, avec prédominance, pourtant, à gauche. « Il y a donc là, conclut l'observateur, un développement exagéré du côté droit du corps associé à un développement plus marqué du côté opposé du crâne. »

Dans la genèse de cet ensemble d'anomalies, quelle est, serions-nous tenté de nous demander, la juste part qui revient, purement et simplement, aux manœuvres obstétricales?

Dr Collineau.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

COURS D'ETHNOGRAPHIE ET LINGUISTIQUE

APOGÉE DE CHARLES V (1377-1378)

Par André LEFÈVRE

I. — Caractère, goûts et plaisirs de Charles V. Vie officielle et privée a l'Hôtel Saint-Pol.

Parmi la petite douzaine de Capétiens qui ont montré quelque talent politique, Charles V brille, assurément, au premier rang. Tout d'abord il a eu un but, il l'a poursuivi avec persévérance, et il l'a atteint, dans des circonstances particulièrement difficiles. Mais ce résultat, rare et glorieux, il l'a obtenu par des combinaisons et des moyens inconnus à ses prédécesseurs et à ses contemporains. Et non seulement il a su épuiser les forces de ses adversaires avant de déployer les siennes, mais encore il a fait accepter de ses ministres et de ses capitaines des directions tout à fait contraires aux modes et aux bienséances dites chevaleresques. On peut dire sans paradoxe que sa faiblesse corporelle et surtout l'infirmité de sa main droite n'ont été inutiles ni à la sagesse de sa politique, ni à son ascendant moral. Les plus étourdis cavalcadeurs du temps ne pouvaient reprocher sa prudence à un roi qui n'eût même pas soulevé une lance ou supporté le poids d'une épée. On le plaignait d'être exclu des folles chevauchées et des grandes estocades; et peu à peu, le succès aidant, on s'habituait à suivre ses conseils, à respecter ses ordres. C'est ainsi qu'un prétexte honorable dissimulait ses répugnances, très motivées, contre les risques des champs de bataille. Poitiers était une de ces leçons qui ne s'oublient pas, et pour lui un souvenir cuisant, humiliant. Il n'avait pas brillé ce jour-là; il avait fui, au moment où une attaque de flanc pouvait sauver son père, et il avait déjà dix-huit ans alors, l'âge de la fougue, des inspirations soudaines. Ce souvenir a dû lui peser plus d'une fois. Ajoutez les deux tristes années où, à grand'peine échappé à la tutelle violente

de Marcel, il dut jouer pour ainsi dire à cache-cache avec les bandes de ce misérable Charles le Mauvais. C'était bien assez pour le convaincre que la guerre n'était pas son fait. Au reste l'exemple de son aïeul et de son père n'avait rien qui pût tenter un homme de sens. Il préféra donc garder soigneusement ce qui lui restait de son royaume, en attendant, en préparant les occasions de revanche. « Le roi Charles de France, avoue Froissart, fut durement sage et subtil; car tout coi étoit en ses chambres et en ses déduits; si reconquéroit ce que ses prédécesseurs avoient perdu sur le champ, la tête armée et l'épée au poing. »

Nous avons vu se développer chaque année son habileté, ses ressources et sa prudente hardiesse. Dès 1374, les succès manifestes de sa politique avaient relevé la France dans l'opinion. « Toute la chrétienté, dit Michelet, regardait de nouveau vers elle. Le pape, la Castille, l'Écosse considéraient le roi comme un protecteur. Frère du futur comte de Flandre, allié des Visconti, il voyait les rois d'Aragon, de Hongrie ambitionner son alliance; il recevait les ambassades lointaines du roi de Chypre, du soudan de Bagdad, qui s'adressaient à lui « comme au solennel prince des Chrétiens ». La subite restauration du royaume de France était un miracle que chacun voulait voir. De toutes parts on venait admirer ce prince « qui avait vaincu à force de ne pas combattre ». Derrière ce rapide et court apogée, que nous allons essayer de peindre, nul ne voyait l'horizon toujours menaçant, les questions toujours pendantes de Bretagne et de Guyenne, le schisme prochain qui allait diviser la chrétienté entre Rome et Avignon, la santé chancelante du roi, la jeunesse du dauphin, les ambitions rivales des ducs d'Anjou, de Berry, de Bourgogne, surtout l'épuisement, la misère des populations si longtemps pillées par les malandrins et les Anglais, menacées d'impôts nécessaires et toujours croissants.

Et comment se douter de cette détresse publique, devant le luxe prodigieux et raffiné de la noblesse et de la riche bourgeoisie de robe ou de finance? Il s'était produit une accalmie tout à fait inespérée; et chacun se hâtait d'en jouir, — chaque puissant ou modeste parvenu —, s'arrangeant, à l'exemple du roi, un nid, un intérieur, une maison accommodée à de nouveaux besoins. Le *Mesnagier de Paris* (livre du temps) nous révèle un soin extrême de la maison, mais, dit Renan « tourne bien plus vers ce qu'on nomme maintenant le confortable que vers le goût de l'art ».

« Et pour ce que aux hommes est la cure et le soin des besongnes du dehors, et en doivent les maris soingner, aler, venir, et racourir deçà et delà, par pluies, par vents, par nèges, par gresles, une fois

mouillié, autre fois sec, une fois suant, autre fois tremblant, mal péu, mal hébergié, mal chauffé, mal couchié; et tout ne lui fait mal, pour ce qu'il est réconforté de l'espérance qu'il a aux cures que sa femme prendra de lui à son retour, aux joies, aux aises, et aux plaisirs qu'elle lui fera ou fera faire devant elle; d'être déchaux à bon feu, d'estre lavé les pieds, avoir chausses et souliers frais, bien péu, bien abreuvé, bien servi, bien seignouri, bien couchié en blans draps et cuevre chiefs blans, bien couvert de bonnes fourrures, et assouvi des autres joies et esbatements, privetés, amours et secrets dont je me tais; et, lendemain, robes-linges et vestements nouveaux. Certes, tels services font amer et désirer à homme le retour de son ostel, et veoir sa preude femme, et être estrange des autres. »

Cet idéal bourgeois du quartier des Tournelles, qui, toutes proportions gardées, a tant de rapports avec celui du royal hôtel voisin, impliquait des raffinements dans le mobilier et les tentures, bien plus que des beautés extérieures. L'hôtel bourgeois du XIVe siècle n'était pas encore le palais d'un Jacques Cœur ou l'élégante maison de la Renaissance. Il faut en chercher le souvenir dans quelque vieux logis d'Orléans, de Caen ou de Rouen. La maison du XIVe siècle se fait surtout remarquer par un pignon saillant au-dessus de la rue et formant une haute ogive qui soutient l'angle du toit. Les étages sont ordinairement établis en surplomb, en sorte que les passants se trouvaient abrités contre la pluie. Avec cette disposition singulière et sous le ciel brumeux de nos contrées, de larges ouvertures étaient nécessaires, et les fenêtres occupent parfois toute l'étendue de la façade. Les parties pleines recevaient du peintre et du charpentier une décoration qui en dissimulait la nudité. Avec des poutres et des plâtres badigeonnés de rose, de jaune, de brun, les ouvriers habiles en variaient les compartiments. Ils laissaient franchement apparaître au dehors les entre-croisements et les supports de la charpente. Et quand le sculpteur avait promené le ciseau, fût-ce un ciseau grossier sur ces membrures, une humble maisonnette pouvait devenir un monument. Les escaliers, primitivement étroits et incommodes furent rejetés au dehors dans des tourelles saillantes, à l'imitation de celles qu'on voyait dans les églises pour conduire aux galeries, aux toitures et aux clochers. Ces tourelles placées quelquefois sur le milieu des façades, et plus souvent aux angles, soit dans la cour, soit sur la rue, donnaient à la maison bourgeoise l'apparence d'un petit château. La tourelle se présentait d'une façon plus élégante encore, lorsqu'elle ne descendait pas jusqu'au sol et se détachait de l'angle en encorbellements formés de moulures ornementées. Elle offrait alors à chaque étage aux habitants un petit réduit d'où la vue plongeait sur

deux rues à la fois. L'effet pittoresque était enfin complété par des enseignes. Il n'y avait pas alors de numéros. Mais la plupart, même des riches hôtels, se distinguaient par quelque figure de pierre, de bois ou de fer placée sur la façade du logis et qui lui donnait son nom ou qui rappelait par quelque attribut, quelque devise ou rébus le nom et la profession du propriétaire.

Cette digression apparente nous ramène à notre sujet principal; elle nous fait mieux comprendre les goûts coûteux, les magnificences un peu mesquines de Charles V. Il donne l'exemple, mais il est de son temps. Les conceptions d'ensemble lui font défaut. Le grand art lui est étranger. Ceci bien entendu, on ne peut pas douter qu'il étonnât ses hôtes par la multitude de ses bâtisses militaires, civiles et religieuses, de ses peintures, tapisseries, orfèvreries et raretés.

Un écrivain contemporain, Christine de Pisan, a raconté « comment le roi Charles étoit droit artiste et appris ès science, et les beaux maçonnages qu'il fit faire : fonda l'église de Saint-Anthoine; l'église Saint-Paul fit amender et accroître, et maintes autres églises et chapelles; accrut son ostel de Saint-Paul; le chastel du Louvre à Paris fit édifier de neuf; la Bastille Saint-Antoine (combien que puis on y ait ouvré), et sus plusieurs des portes de Paris fait édifice fort et bel; item les murs neufs, et belles, grosses et haultes tours qui entour Paris sont; ordonna à faire le pont-neuf; édifia Beaulté, Plaisance la noble maison, répara l'ostel de Saint-Ouesn; moult fit rédifier le chastel de saint-germain-en-Laye; Cruel, Montargis; le chastel de Melun et maints autres notables édifices »; Vincennes, qui fut une de ses résidences préférées.

C'était surtout dans le vaste hôtel Saint-Paul que la magnificence royale faisait illusion sur l'état du royaume. Sur un grand terrain que la Ville de Paris lui avait offert après la chute de Marcel, Charles avait construit, étendu, aménagé un véritable labyrinthe d'appartements, de jardins et de musées. Plusieurs autres hôtels, celui des abbés de Saint-Maur, le Puteymuce (*Petimus*, *Petit-Musc*), ancien quartier de scribes qui faisaient métier d'écrire des requêtes ou *pétitions*, rattachaient ce domaine à la Bastille et aux rives de la Seine. Il y avait des jardins, un parc, un jeu de paume, des lices, des volières, « une chambre pour les tourterelles », des ménageries pour les sangliers, pour les grands lions et les petits, des bains, des étuves, d'innombrables dépendances : maréchaussée, conciergerie; lingerie, pelleterie, bouteillerie, saucisserie; le garde-manger, la maison du four, la fauconnerie, la lavanderie, fruiterie, échansonnerie, la cave aux vins des maisons du roi, le lieu où l'on faisait l'hypocras, les celliers, les bûchers, cuisines et poulaillers; la pane-

terie, la pâtisserie, l'épicerie; la taillerie et la tapisserie. Les chambres étaient lambrissées des bois les plus rares, garnies de tentures d'Arras et d'Orient, de portières épaisses, de lits enfermés dans des courtines : telles « la chambre où gît le roi », la « grande chambre de retrait », la « chambre d'étude »; et partout, jusque dans les chapelles, des cheminées et des poêles qu'on appelait « chauffe doux ». Les cheminées, selon l'usage du temps, étaient ornées de statues colossales; « celle du roi, dit Félibien, avait de grands chevaux de pierre; une autre, douze grosses bêtes et treize grands prophètes ».

Mais ce n'était rien encore. Toute la famille royale avec ses serviteurs était logée dans ce Versailles aux cent recoins. Les appartements des enfants de France n'étaient guère moins vastes que ceux du roi; puis venaient, dans de semblables proportions, ceux du duc de Bourgogne, de Marie, d'Isabelle, de Catherine de France, des ducs et duchesses de Valois et de Bourbon, des princes et princesses du sang et de quantité de seigneurs et gens de cour, parmi lesquels le sire Burel de la Rivière, le « beau chevalier », le chambellan favori et subtil conseiller, chargé de faire les honneurs de ces galeries, collections, buffets couverts de précieuses argenteries, « et qui, certes, très gracieusement largement et joyeusement savoit accueillir ceux que « le riche roy » vouloit festoyer et honorer ». C'était pour la reine qu'étaient réservées les décorations les plus luxueuses. « Il n'y a pas eu dans les siècles passés, dit Sauval, de plus magnifique galerie que celle qu'acheva Charles V dans l'appartement de la reine à l'hôtel Saint-Paul. Elle avait vingt-quatre toises de longueur. Depuis la lambris jusqu'à la voûte et sur une longue terrasse (ressaut, cimaise?) qui règnait tout autour, était représentée sur un fond vert une grande forêt pleine d'arbres et d'arbrisseaux, de pommiers, poiriers, cerisiers, pruniers et autres semblables chargés de fruits et mêlés de lys, de flambes, de roses et de toutes sortes de fleurs; des enfants répandus en plusieurs endroits du bois y cueillaient des fleurs et mangeaient des fruits. D'autres arbres poussaient leurs branches jusque dans la voûte, peinte de blanc et d'azur pour figurer le ciel et le jour. Et enfin le tout était de beau vert gai, fait d'orpin et de florée fine. Outre cela, il fit peindre encore une petite allée par où passait la reine pour venir à son oratoire à l'église Saint-Paul. Là, de côté et d'autre, quantité d'anges tendaient une courtine aux livrées du roi; de la voûte, ou pour mieux dire d'un ciel d'azur qu'on y avait figuré, descendait une légion d'anges jouant des instruments et chantant des antiennes de Notre-Dame. Le ciel, aussi bien que l'allée de la galerie, était d'azur d'Allemagne qui valait dix livres parisis la livre ».

Remarquez, en passant, qu'il faut peut-être en rabattre quelque peu de cette précocité italienne tant vantée. Giotto était mort, il est vrai, en 1316; mais beaucoup de ses élèves, entre autres Simone Memmi qui vint à Avignon (1334-1342), exécuter des fresques pour le pape Benoît XII, n'étaient pas sans doute fort supérieurs aux demi-artisans, demi-artistes, qui par le décor, le coloriage des statues, la miniature et le vitrail s'élevaient peu à peu jusqu'à la peinture. Déjà en 1344, un Girart d'Orléans, établi à Paris, peintre fort apprécié de litières, de panonceaux et d'armoiries ne craignait pas d'exécuter sur les murailles des personnages et des scènes compliquées. Il était goûté du roi Jean. Charles V, duc de Normandie, l'employa pour diriger de grands travaux de peinture en son château de Vaudreuil. On a conservé le curieux texte d'un marché passé à ce sujet, par ce maître Girart avec un autre peintre nommé Jehan Coste. Coste se chargeait, par cet acte, d'*achever* dans la grande salle de Vaudreuil, l'*Histoire de César*; au-dessous, une rangée de « bestes et d'images », et dans la galerie précédant la grande salle, une Chasse. Il y avait, de plus, à peindre sur les murs de la chapelle des histoires de Notre-Dame, de sainte Anne et de la Passion, et, pour mettre au-dessus de l'autel un tableau à trois compartiments (triptyque), représentant, au milieu la Trinité (?), sur l'un des côtés saint Nicolas, et sur l'autre saint Louis. Dans l'oratoire joignant la chapelle, il avait à finir un Couronnement de la Vierge « avec grant quantité d'anges », et de l'autre une Annonciation; plus, à terminer la sculpture et le coloriage de sept statues, enfin, à badigeonner des parties de murailles en couleurs brillantes, d'autres en marbre, et à peindre une grosse poutre de plafond « de bonne armoirie ou de chose qui le vaille ». Et toutes ces choses dessus devisées seront « fêtes de fines couleurs à huile » et « les champs de fin or gaufré, et les vestements de Notre-Dame de fin azur, et bien et loialement toutes vernissées et assouvies entièrement ». Le peintre et ses ouvriers devaient avoir terminé en l'espace d'environ un an, et recevoir pour salaire six cents florins d'or. Il y avait là, on le voit, plus de métier que d'art; et les figures, les compositions, étaient des décalques ou des copies de patrons exécutées sommairement pour les verrières et tapisseries; mais il faut retenir aussi que de tels décors agréaient à de véritables amateurs d'objets d'art, que Charles V y reposait ses yeux avec plaisir.

Les occupations et les loisirs de ce roi dans son séjour de prédilection si bien accommodé à ses goûts, à ses exigences de malade, dénotent un esprit cultivé ou, mieux encore, ouvert, avec mesure, avec calme, à tous les genres de curiosité, d'activité intellectuelle.

Voici l'une de ses journées, que Christine de Pisan, qui vivait à sa cour, a notée pour ainsi dire heure par heure : « L'eure de son descouchier du matin estoit comme de six à sept heures. Donnait audience, mesmes aux mendres (des assistants) de hardiment deviser à luy. Après luy pigné, vestu et ordonné..., on lui apportoit son bréviaire; environ huit heures du jour, alloit à la messe; à l'issue de sa chapelle, toutes manières de gens povoient bailler leurs requêtes. Après ce, aux jours députés à ce, aloit au Conseil... après le quel, environ dix heures, asséoit à table... A l'exemple de David, instruments bas oyoit volontiers, à la fin de ses mangiers. Luy levé de table, à la colacion, vers luy povoyent aler toutes manières d'estrangiers. Là luy estoient aportées nouvelles de toutes manières de pays ou des aventures de ses guerres, pendant l'espace de deux heures; après aloit reposer une heure. Après son dormir, estoit un espace, avec ses plus privés, en esbatements, visitant joyauls et aultres richèces. Puis aloit à vespres. Après, entroit, en été, en ses jardins, où marchands venoient aporter velours, draps d'or, etc.... En hyver s'occupoit souvent à oyr lire belles ystoires de la Sainte-Escripture ou des faits des romans ou moralitez de philosophes et d'aultres sciences, jusques à heure de soupper, auquel s'asséoit d'assez bonne heure, après le quel une pièce s'esbatoit, puis se retrayoit. Pour obvier à vaines et vagues paroles et pensées, avoit un prud'home en estant au bout de la table, qui, sans cesser, disoit gestes de mœurs virtueux, d'aulcuns trespassez. »

Chacune de ces indications, fort incolores et plates, — on est loin ici de l'abondance et de la verve diffuse d'un Froissart, — appelle cependant, éveille tout un monde de questions et souvenirs complémentaires. Nous voyons, tout d'abord, naître, mais avec bonhomie, le cérémonial des *levers* royaux, de « ces heures » comme dira La Fontaine, « que l'on sait être les meilleures » pour quêter regards, faveurs et pensions. Ensuite vient la messe, la dévotion officielle dont la plupart des rois ont donné l'exemple. Un roi de France, protecteur des papes, tenait peu s'en faut le premier rang dans la hiérarchie sacerdotale. Il faisait partie intégrante de l'Église, et l'idée ne lui serait jamais venue d'en négliger les rites et les observances. A défaut de croyance, — et celle de Charles V était aussi sincère que peu raisonnée, — l'intérêt seul lui eût marqué sa conduite. L'amitié du pape lui assurait le concours du clergé dans toutes les villes cédées à l'Anglais. Ce n'était pas trop l'acheter de quelques bâtisses neuves ou restaurées et de faveurs adroitement réparties entre les dignitaires les plus capables. Mieux valait en somme, pour chancelier, pour ministres, pour négociateurs, des cardinaux et des

évêques (souvent légistes et financiers), que des grands seigneurs fanfarants et fanfarons. Et il construisait et ornait des chapelles, dotait des couvents; il s'entourait de soutanes, de chasubles, se mouvant à l'aise en ces flots moirés de rouge et de violet, nullement gêné pour faucher en pleine mainmorte ou pour rogner à son profit les abus, c'est-à-dire les bénéfices des juridictions ecclésiastiques, discrètement heureux parfois de faire rançonner le pape par Duguesclin. En ce qui touchait ses intérêts, les plaintes, les récriminations les plus onctueuses glissaient sur son inflexibilité polie. Bon chrétien, il donnait des prières et de temps à autre, un riche cadeau, Roi, il réclamait en échange des services et des subsides. Sa piété qui servait si bien sa politique, n'exerça d'ailleurs aucune influence sur ses goûts, empreints d'un suffisant éclectisme.

Ainsi, des vérités évangéliques, sa dévotion passait, moins tiède peut-être, aux chimères de l'astrologie. Cette puérilité vénérable, antérieure aux plus vieilles religions, qui a joué un tel rôle dans la vie même politique des nations les plus puissantes, qui a exercé sur les esprits une séduction si puissante, que nos langues, notre mentalité même en sont encore pénétrées, avait aisément traversé les longs siècles de l'ignorance chrétienne ou musulmane. En dépit des persécutions et des bûchers, elle s'était maintenue, établie dans les universités, dans les cours, dans l'intimité des prélats, des seigneurs, des papes et des rois. Ses prédictions, ses horoscopes, procuraient à ses adeptes, avec les honneurs et les richesses, la renommée de savants et de philosophes. Le sage roi Charles V en faisait ses délices. Croirait-on qu'avec l'épée de connétable, il donna à Duguesclin un astrologue! « C'est que, dit un contemporain, les grands princes séculiers n'osoient rien faire de nouvel sans la sainte élection de l'astrologue; ils n'oseroient chateaus fonder, ne églises édifier, ne guerre commencer, ne entrer en bataille, ne vestir robe nouvelle, ne donner joyau, ne entreprendre un grand voyage, ne partir de l'estel, sans son commandement ». Les philosophes avec lesquels le roi aimait à s'entretenir étaient ses astrologues, — sans doute gens pleins de finesse et de sagacité — dit Michelet. Son astrologue en titre, auquel il donnait cent livres par mois, était un Italien, appelé de Bologne ou de Venise, Thomas Pisani ou de Pisan, dont la fille Christine a rédigé, vers 1400, une histoire de Charles V, et qui tenait parfaitement sa place parmi les lettrés, clercs ou laïques, dont le roi aimait à s'entourer.

Charles, fort curieux de livres, profanes ou sacrés, était parvenu à en réunir dans la tour du Louvre environ douze cents (1174), presque tous commandés ou suggérés par lui. Ce fut la plus riche

bibliothèque du temps. Un assez grand nombre d'érudits et de gens de lettres vivaient donc dans sa familiarité. Dans la préface d'un livre assez célèbre, le *Songe du Vergier*, un des auteurs, Charles de Louvières, conseiller d'État, le lui présente en ces termes : « Quand tu te peux retraire de la cure et de la grand pensée que tu prends pour ton peuple gouverner et la chose publique, tu te appliques en aucun retrait, et là, secrètement, lis ou fais lire aucune bonne écriture ou doctrine, ou fais par clercs mouvoir aucunes doubtes et questions : car, sur tous princes chrétiens tu veois et oys volontiers bons clercs, tu les avances et leur portes honneur et révérence. » Il donnait des pensions à tous ceux qui se distinguaient par leur savoir. « Et, lit-on dans une épître de Robert Gaguin, comme il étoit fâché de n'avoir pas étudié pendant sa jeunesse, il cherchoit de tous côtés les gens les plus habiles en toutes sortes de science, et leur faisoit traduire en françois les meilleurs livres, afin qu'il pût lire et entendre par lui-même les citations latines que ses conseillers rapportoient, en opinant devant lui. » Nicolas Oresme, philosophe et théologien, qui, de grand maître du collège de Navarre, était devenu précepteur du roi, s'attacha à Aristote, à Tite-Live, à la Bible. Raoul de Presles mit en français la *Cité de Dieu* de saint Augustin. Évrard de Conty, médecin du roi, composa deux volumes de commentaires sur les *Problèmes* d'Aristote. Simon de Hesdin traduisit Valère Maxime. Citons encore Végèce, *De la chevalerie* (*cavalerie*), Cassien, les *Soliloques* d'Augustin, des *Joies de Dieu*, une *Chronique* d'Adon, de Vienne, dix-neuf livres des *Propriétez des choses*, des Dialogues de Pétrarque (Plutarque?) *De l'une et l'autre fortune*, un *Rational des Offices divins*, où toutes les cérémonies de l'Église sont marquées « et où l'on voit deux tableaux, dont l'un représente le sacre du roi, et l'autre, le couronnement de la reine » ; « et grand foison d'autres, comme sans cesse y eut maistres qui grands gages en recevaient, de ce embesoignez. »

Parmi les ouvrages traduits, nous avons mentionné la Bible, dont les versions en langue vulgaire furent depuis si sévèrement proscrites. Ce genre de travaux ne parut d'abord étonner personne, en un temps où l'on jouait, avec un succès immense (1378), le *Grand jeu de la Passion*, écrit par Jean Michel, évêque d'Angers, retouché par les deux frères Arnoul et Simon Gresban. Le roi Jean, malgré sa futilité, avait lui-même fait commencer une traduction de la Bible, qui fut continuée par Charles V et par Louis d'Orléans, et à laquelle travaillaient encore en 1398 divers docteurs, les uns à Rouen, d'autres à Orléans et à Poissy. Il s'agit sans doute de l'ouvrage ainsi désigné par Christine de Pisan : « la Bible en trois manières, c'est

assavoir le texte, puis le texte et les gloses ensemble, et puis d'une autre manière allégorisée. » Il faut sans doute mettre à part la Bible d'Oresme, écrite de la main du fameux alchimiste et calligraphe Nicolas Flamel, où l'on voit encore, dit l'abbé de Choisy, à la fin du second volume, cette note écrite et signée : « Cette Bible est à nous, Charles, V^{e} de notre nom, roi de France, et est en deux volumes, et la fîmes faire et parfaire. » Le roi la portait toujours avec lui.

La curiosité, plus ou moins éclairée, n'était pas toujours le seul mobile de Charles V, et il ne commandait pas que des traductions. Il inspirait encore certaines compilations, certains livres originaux, où l'on entrevoit des intentions politiques de divers ordres. Tel, sous le titre bizarre d'*Arbre des batailles*, un premier essai sur le droit de la paix et de la guerre (par un prieur Honoré Bonnor). Tels, ces romans encyclopédiques, le *Songe du Verger*, le *Songe du vieux pèlerin*, auxquels mirent la main Oresme, Raoul de Presle et Philippe de Maizières. Toutes les questions du temps y étaient traitées dans un esprit sensiblement laïc, et de manière à préparer l'abaissement de la puissance spirituelle, — même la confiscation des biens d'église. Michelet vante surtout un petit livre composé pour l'usage du peuple des campagnes (qui malheureusement ne savait pas lire) : « Le vray régime et gouvernement des bergers et bergères, composé par le rustique Jehan de Brie, le bon berger. » On y essaye de relever la vie des champs, d'intéresser le paysan, « découragé du travail après tant de calamités (1376). C'est évidemment le roi qui se fait berger et qui, sous cet habit, vient trouver le peuple, gisant entre le bœuf et l'âne, le sermonne doucement, l'encourage et essaye de l'instruire. A propos de l'éducation des troupeaux, et parmi les recettes du berger et du vétérinaire, Jehan trouve moyen de dire quelques mots des grandes questions qui s'agitaient alors. Les noms de pasteur et d'ouailles prêtent à mille allusions; on sent partout, au milieu de cette affectation de naïveté rustique, la malice des gens de robe, leur timide causticité à l'égard des prêtres. Ce livre est très proche parent de l'avocat Pathelin et de la Satire Ménippée. »

Il n'est certes pas excessif de chercher en ces ouvrages écrits par ses ordres et avec son approbation quelques-unes des tendances, sinon des projets de ce roi si discret et si calme qui faisait tant dire. Comme on discutait devant lui sur la dissimulation : « dissimuler, disaient les uns, est un rain (rameau) de trahison. Certes, se dit le roi adont, les circonstances font les choses bonnes ou mauvaises, car en tel manière peut être dissimulé, que c'est vertu, et en tel manière vice; savoir : dissimuler contre la fureur des gens pervers, quand en est besoin, est grant sens; mais dissimuler et faindre son

courage en attendant opportunité de graver aucun, se peut appeler vice. » Et encore! est-on tenté d'ajouter. Il avait passé par de trop rudes épreuves pour croire à la morale de convention.

Pour se délasser de loisirs encore assez sérieux, on a vu qu'il aimait à descendre dans ses jardins, à y passer la revue des raretés qu'on y rassemblait, et aussi des étoffes, tapis, meubles, joyaux de toute nature, de toute valeur, que présentaient les fournisseurs ordinaires de la cour et les marchands étrangers. A aucune époque, en Occident comme dans l'Orient des *Mille et une Nuits*, la passion des riches vêtements, des tentures, des pierres précieuses et des orfèvreries, n'a exercé un plus universel empire.

Les inventaires de Charles V et de ses frères, Anjou, Berri, Bourgogne, regorgent de veluau, d'écarlate, d'hermine, de vair, et de perles, de rubis et saphirs. Précisément en cette année 78-79, des chambellans, conseillers et valets de chambre dressaient la liste des « couronnes, chappeaux, vaisselle, joyauls d'Église et autres choses garnies de pierreries, etc., estans en chateaux, ostels et oratoires du dit seigneur roi Charles lequint, tant en ses chateaux de Meleun-sur-Seine, du bois de Vincennes, du Louvre, de Saint-Germain-en-Laye, de ses hostels de Saint-Pol à Paris, de Beauté-sur-Marne et autre part, et aussi des joyauls et vaisselle qui sont continuellement portés avecques luy; et, avec ce, de toutes les chapelles, chambres de brodeures et tapisserie du dit seigneur... » On y voit cinquante chambres de veluau azuré à fleurs de lys, ou de cenal vermeil, de zatabys (?) ou de drap d'or, une salle à arbres et à hommes sauvages brodée de blanc, soixante-six tapisseries à images : « le grand tappis de la Passion de Notre-Seigneur; le grand tappis de la vie saint Denis; le tappis de la vie *saint Theseus*; le tappis de la vie saint Graal; le tappis des sept péchés mortels; le grand tappis des neuf preux; le tappis de la reine d'Irlande; les deux tappis de Godefroi de Bilhon; le grand tappis des sept sciences; un autre, en velours, de soixante-dix aunes, etc.; trente pavillons brodés à courtines palées de vert et de violet, hoyées d'or », à quatre évangélistes, bordées « d'azur et de pourcelets blancs. » La fantaisie pouvait se donner carrière.

D'où venaient toutes ces belles choses aujourd'hui réfugiées dans les musées et quelques grandes églises? Quelques-unes de Paris (Pierre Labourebien, soie de couleurs), de Caen (les sarges et verdures), les plus riches, mêlées d'or, de Florence et de Venise, mais le plus grand nombre et, à tout prendre, les plus belles, de Flandres, surtout d'Arras, dont la renommée éclipsa toutes les autres. Voici une commande du temps : « A Jehan Renout, marchant,

demeurant à Arras, pour la vendue et délivrance d'une chambre de tapisserie de haute lice, de couleur de pers (bleu), contenant cinq pièces; et en chacune pièce avoit une image de femme, grande, et y avoit des petits enfants; et es dessus dites ymages y avoit de l'or. Et contenoit toute la dite chambre deux cents aunes carrées. »

La magnificence du costume dépassait encore celle des appartements. Qu'on en juge par ce menu fait. En 1368, le duc Louis II de Bourbon, otage en Angleterre, se trouva forcé un jour de mettre en gage chez un Italien, Jean Donat, bourgeois de Londres et « espicier », sa cotte d'armes d'apparat. Il reçut quatre mille deux cents écus d'or. Et il fut convenu que s'il ne les remboursait dans un délai de six mois, le prêteur garderait en paiement la « cotte et le joyau ». La dite cotte est de drap d'écarlate rosée, ouvrée de plusieurs et divers ouvrages de perles grosses et menues, de rubis balais et de saphirs. Et il y a au dit ouvrage six principaux compas ou cercles, un sur chaque manche, deux sur la poitrine et deux sur le dos. Et en chacun compas il y a six petits ronds composés chacun de six grosses perles et d'un rubis ou saphir, et de plus au centre de chaque compas, un grand cœur composé de soixante à soixante-quatre perles, et au centre de chaque cœur un rubis. »

Je passe la grande couronne, constellée de grosses perles et « très gros diamants » et le grand cercle d'or (diadème) de la reine Jeanne, à sept étages de diamants, balais, saphirs et troches de perles, et encore vingt couronnes d'or, et vingt-quatre ceintures d'or à pierreries, des fermaux, fleurs de lys, attaches, boutonnières, anneaux innombrables et coffrets d'orfrois, toujours sous la main pour cadeaux, et mitres et crosses précieuses, croix, statuettes, reliquaires, calices, burettes, porte-paix, encensoirs, navettes (petites nefs), clochettes, boîtes à pain à chanter, « eaubenoistiers », aspergeoirs d'or. Mais je demande grâce pour les deux *items* suivants : « Une pierre appelée la pierre sainte, qui aide aux femmes à avoir enfant, laquelle est enchassée en or, et y sont quatre perles, six émeraudes, deux rubis, et au dos y a un écu de France; — *item* la pierre qui guérit de la *goute*, en laquelle est entaillé un roi, et lettres en *ébrieu* d'un costé et d'autre, laquelle est assise en or ». Dans la même classe de talismans doivent être rangés certaine croix dite des Vendredis richement garnie, pesant neuf marcs sept onces d'or et vingt-trois marcs d'argent; et un anneau que le roi « porte continuellement les vendredis ».

Gens si richement vêtus, coiffés et parés ne pouvaient manger et boire que dans l'or, tout au moins dans l'argent ou le vermeil, garni de ciselures à défaut de pierreries. Aussi, est-ce toute une armée de

cuillers et fourchettes, plats et assiettes, pots, pintes et chopines, aiguières et flacons, hydres, bassins, bacquets, ampoules d'or, écuelles, par douzaines et quarantaines, défilant derrière les grands hanaps émaillés, dressés sur leurs trépieds de perles, de rubis et d'émeraudes, derrière les coupes historiques de Dagobert, de Charlemagne et de saint Louis. En ligne, les grandes salières interrompent la file des chandeliers d'or et forment, avec les pesantes nefs massives de Paris et du roi montées sur lions et sirènes, des surtouts éblouissants. D'autres grandes pièces isolées, buires couronnées, fleurdelisées, justes rondes aux armes de France, *estamoies* au vaste couvercle, se dressent ou s'étalent, semblant se dire entre elles : moi je pèse quarante marcs! et moi, cent-vingt-huit! Fi! moi, cent soixante et dix-sept marcs d'or! Et que pensez-vous des anges d'or qui me flanquent, des rubis qui me bossellent, de mes anses mordues par des mufles de léopards?

On a peine à s'expliquer, dit M. Douet d'Arcq, l'accumulation de tant de richesses, surtout de tant de pièces toutes neuves, dont l'origine et le prix sont marqués. La mention d'une si grande quantité dor et d'argent, de perles et de pierres précieuses, en ces temps de misère publique, dépasse tout ce que l'imagination peut se représenter. Et qu'est-ce encore si l'on songe au travail, à l'habileté professionnelle qui se manifeste en ces merveilles! L'émaillerie de Limoges, l'orfèvrerie de Paris, avaient atteint déjà leur plus haut degré de perfection. Ici, ce sont des bassins d'or à laver, à bords semés de fleurs de lis, à fonds armoriés, où foisonnent les pampres et les roses. Là c'est une brouette « séant sur un plateau ciselé, à feuilles de vigne et porté sur quatre lionceaux; et est pointu le dit pied devant et derrière; et il y a à l'un des bouts un homme qui mène la brouette, qui a les pans de sa robe relevés jusqu'à la ceinture, son chaperon fourré laisse retomber sa cornette sur son front. En avant, une femme tient la brouette de la main droite, et brandit de la gauche une hache danoise. Ailleurs, sur une terrasse émaillée d'azur, à petits arbres, à cerfs et lévriers, une demi femme retient par les cornes un bœuf dont la tête est percée d'un robinet, dont les oreilles portent des écussons armoriés. Et derrière la dame, sur le dos de la bête, s'élève sur un pied d'argent émaillé, un gobelet de cristal; et autour du cristal, y a quatre chauves-souris ». Idée un peu incohérente, mais ici l'exécution est tout. Cette salière de Charles V paraîtra d'un goût moins aventuré : « C'est une manière de navire garni de pierreries. Au deux bouts, il y a deux dauphins, et dedans deux singes qui tiennent des avirons. Autour, huit rubis, huit saphirs, vingt-huit perles. Et au long du mât qui est d'or, il y a

quatre cordes de menues perles, et deux rubis et deux saphirs percés, et une grosse perle à moulinet, pendante par une chaîne d'or au col d'un singe qui est sur le mât. Et au pied de la dite salière, il y a six rubis et six saphirs et vingt-quatre perles, pesant le tout huit marcs trois onces. » L'inventaire des joyaux de Charles V contient plus de 320 articles du même genre.

Une occasion solennelle, la réception de l'empereur d'Allemagne, va nous montrer avec quelle aisance et quelle adresse évoluait, au moindre signe du sage roi, du riche roi, le personnel princier, et la nombreuse cour de France au milieu de ces prodigalités magnifiques :

Loups et renards qui vont disant
Au pauvre bétail qui s'effroie;
Ça, de l'argent! Ça, de l'argent!

II. — Réception fastueuse de l'empereur Charles IV. Détresse des campagnes.

La visite de Charles de Luxembourg à Paris en 1377-1378 n'a pas été seulement l'occasion d'une somptueuse et amicale hospitalité. Assurément le fils du vieux roi de Bohême, le beau-frère du roi Jean, pouvait désirer de revoir une ville où il avait fait ses études, un neveu qu'il n'avait pas revu depuis vingt ans. Mais les voyages inutiles et coûteux n'étaient pas dans ses habitudes. « Très délié, assez instruit et intelligent, il n'était pas sans savoir que sous le rapport de la puissance, de l'influence, un roi de France héréditaire, jusqu'ici maître du pape, était fort supérieur à un empereur électif dédaigné par les électeurs qu'il avait achetés. Il le savait d'autant mieux que sa fortune à lui était l'œuvre de Philippe VI et de son pape Jean XXII. Aussi n'aurait-il pas été fâché d'obtenir, ou de paraître avoir obtenu pour son jeune et vicieux fils Wenceslas, déjà Roi des Romains, aspirant empereur, l'appui de Charles V. Et comme tout se paie, il songeait à céder en retour certains droits depuis longtemps périmés et qui ne lui rapportaient rien. J'ai souvent rappelé que, sans aucun droit mais avec l'assentiment d'une féodalité ignare, les empereurs allemands s'étaient proclamés successeurs de Charlemagne et, à ce titre, avaient mis la main sur la longue bande franco-latine, cisrhénane et transalpine dévolue en 843 à l'empereur carolingien Lothaire. Ainsi s'étaient formées des « terres d'empire », fort indépendantes sous la suzeraineté impériale, plus ou moins germanisées au nord, restées romanes dans les vallées de la Meuse, de

la Saône, du Doubs et du Rhône. De ce côté les empereurs faisaient parfois quelques démonstrations conservatoires, exigeant l'hommage du dauphin de Viennois, ceignant en cérémonie la couronne d'Arles (1365), sanctionnant la vente du Comtat Venaissien au Saint-Siège par la reine de Naples Jeanne d'Anjou et de Provence. Ne pourrait-on pas traiter de ces cas vétilleux, qui devaient avoir quelque prix pour les rois de France? — Il est probable que Charles V avait été pressenti sur ces différents points. Mais sa prudence n'en fut pas endormie; il connaissait la jurisprudence absolutiste de Barthole et les prétentions du Saint-Empire romain à la prééminence universelle; et il prit soin que rien dans son accueil ne pût donner l'idée d'un acquiescement quelconque à la suprématie impériale. Ce sont ces dessous qui donnent quelque piquant aux incidents du voyage et aux rencontres de l'oncle et du neveu.

Donc, après avoir, littéralement, acheté pour son fils — chaque électeur reçut cent mille ducats — le titre de Roi des Romains, l'empereur écrivit au roi que, se sentant déjà vieux et cassé par les douleurs de la goutte, il eût bien souhaité le voir encore une fois avant de mourir, et que, s'il croyait lui faire plaisir, il irait jusqu'à Paris, et mènerait avec lui son fils afin de lier entre les enfants l'amitié qui avait été si sincère et si fidèle entre les pères. Le roi lui manda qu'il serait le bienvenu. Charles IV partit aussitôt de Francfort, où il faisait sa résidence ordinaire, accompagné de son fils et d'un grand nombre de princes et chevaliers, et arriva à Cambrai, le 22 décembre. Cette ville, qui avait appartenu à Philippe de Valois, était située en terre d'empire. Le roi avait envoyé pour le recevoir à la frontière le sire de Couci, les comtes de Sarbruck et de Brenne, et le premier chambellan La Rivière, avec trois cents chevaliers ou écuyers tous vêtus de leurs livrées. L'empereur avait dessein d'aller passer le jour de Noël à Saint-Quentin. Mais les seigneurs français, informés qu'à pareil jour il officiait revêtu des ornements impériaux, qu'il disait publiquement à Matines la VIIe leçon, et faisait des actes de juridiction, lui persuadèrent de passer la fête à Cambrai, sous prétexte que ses logements n'étaient pas encore prêts, mais, en effet, pour l'empêcher adroitement de faire sur les terres de France aucun acte de souveraineté. Il ne partit de Cambrai que le lendemain de Noël, passa à Saint-Quentin, à Ham, à Noyon, et le 31 vint coucher à Compiègne. On lui fit des entrées par toutes les villes, mais on prit garde de ne lui rendre aucun des honneurs que les sujets rendent à leur souverain. On ne lui présenta point le poesle (le dais); on ne sonna pas les cloches, et ceux qui le haranguèrent ne manquèrent pas de lui dire que c'était par ordre du roi, de peur que

dans la suite des temps les empereurs se formassent des chimères de domination et prétendissent de droit ce qui ne leur aurait été accordé que par civilité.

A une demi-lieue de Compiègne, le duc de Bourbon, le comte d'Eu, et les évêques de Beauvais et de Paris vinrent complimenter l'empereur. Leur suite était de trois cents personnes, vêtues magnifiquement des livrées de Bourbon, mi-parties de velours blanc et bleu. Le soir, le duc pria les Allemands à souper. L'empereur, pris par la goutte, se fit représenter par le roi des Romains. Le festin fut grand; les dames de la ville s'y trouvèrent, fort parées, et, disent les *Chroniques* de Saint-Denis, « on y but largement ». Le 1[er] janvier, à une lieue de Senlis, les ducs de Berri et de Bourgogne vinrent faire compliment aux voyageurs. Un riche cortège en velours noir et gris orné de soieries variées encadrait la cavalcade. L'empereur fut ainsi amené à Senlis, à Louvres en Parisis et à Saint-Denis. Le roi, averti de l'indisposition de son hôte, avait envoyé la litière du Dauphin et, dit la Chronique, « un carrosse noblement appareillé et de chevaux blancs attelé ». L'abbé de Saint-Denis, les archevêques et évêques de Reims, de Rouen et de Sens, de Laon, de Beauvais, de Noyon, de Paris, de Bayeux, de Lisieux, de Meaux, d'Évreux, de Térouanne et de Condom, tous du conseil du roi, le conduisirent, dans sa litière, aux tombeaux de Charles le Bel et de Philippe de Valois, « ces bons rois qui moult de biens lui avaient fait dans son jeune âge ».

Le 4 janvier, jour marqué pour l'entrée dans Paris, le sire de Rivière lui amena par ordre du roi deux beaux chevaux noirs richement enharnachés et couverts de housses semées de fleurs de lys d'or. On avait exprès choisi des chevaux noirs, parce que les empereurs et les rois avaient accoutumé de faire leurs entrées dans leurs capitales sur des chevaux blancs. Il y en avait deux autres, également noirs, pour le roi des Romains. Tout se faisait avec politesse et réserve. Au sortir de Saint-Denis deux mille bourgeois à cheval, en robes mi-parties de blanc et de violet étaient rangés en haies derrière les Prévôts, les Échevins, et les chevaliers du guet. « Très excellent prince, dit le Prévot royal, Nous, les officiers du roi à Paris, le Prévot des Marchands et des Bourgeois de la bonne ville, vous venons faire humble révérence et nous offrir à faire vos bons plaisirs; car ainsi le veut le roi notre sire et le nous a commandé. » A cette heure le roi sortait du palais. Il avait pris ses mesures pour rencontrer ses visiteurs entre la Chapelle et la Porte Saint-Denis. Il s'avançait en grande pompe sur un cheval blanc couvert de velours violet fleurdelysé, en cotte d'écarlate avec manteau fourré de petit

gris, coiffé d'un chapeau à bec brodé de perles. Devant lui, le maréchal de Blainville et deux écuyers tenaient des épées enrichies de diamants. Frères et beaux-frères, princes du sang, seigneurs de la cour, et les évêques en chapes avec leurs chapelains, et les officiers de la maison, les chevaliers d'honneur, les chambellans, les maîtres d'hôtel, les sergents d'armes, suivaient chacun en son rang, réglant leur marche sur le son des trompettes. A l'arrière, des palefreniers tenaient en main les « grands chevaux » du roi vêtus de velours bleu brodé de perles et de fleurs de lys.

L'empereur avait pu quitter sa litière. Après quelques saluts et compliments, le roi prit le milieu tenant l'empereur à sa droite, comme il convenait, le roi des Romains à sa gauche; le duc de Brabant Wenceslas, autre oncle du roi, suivait entre Berri et Bourgogne. L'immense cortège, chevaleresque et bourgeois, exécuta l'entrée dans un ordre parfait et, vers trois heures, à la porte du palais, l'empereur, sans encombre, fut descendu de cheval dans une chaise de drap d'or. Et puis, on s'embrassa. On laissa ensuite reposer le goutteux dans les appartements du premier, la chambre en bois d'Irlande et la Chambre verte, qui donnaient l'une sur les jardins, l'autre sur la Sainte-Chapelle. Le roi se retira dans les chambres hautes, à *Galatas*, que le roi Jean avait fait historier. Le lendemain, agréable surprise : la Ville de Paris (aux frais du roi, croit-on) offrit à l'empereur et au roi des Romains divers flacons et pots d'argent et de vermeil, une grande nef, une fontaine, pesant plus de quatre cents marcs. Puis une conférence de trois heures entre les deux monarques assistés de leurs chanceliers; il est probable qu'on y arrêta les termes de l'adhésion donnée par l'empereur et ses conseillers à la politique de Charles V, sorte de désaveu indirect infligé — bien vainement d'ailleurs — aux nombreux vassaux de l'empire qui ravageaient la France à la solde des Robert Knolles et des Lancastre; on peut supposer aussi qu'il y fut question du royaume d'Arles et du Dauphiné. Mais ce n'étaient là que des intermèdes demi-sérieux perdus dans l'éclat des divertissements. Le grand dîner du jour des Rois mérite une description particulière.

Après le service de la Sainte-Chapelle, on s'achemina, par la galerie des Merciers, vers la grande salle du palais; elle était toute tendue de tapisseries de haute lice à personnages, de manière que les images des rois, qui sont autour, n'étaient point cachées. On avait dressé trois grands buffets; le premier était d'or, le second de vermeil seulement, pour la parade; le troisième était d'argent, et l'on y prenait toute la vaisselle qui servait aux tables. Le roi se plaça entre l'empereur et le roi des Romains; l'archevêque de Reims

à la droite de l'empereur; les évêques de Bamberg, de Beauvais et de Paris à la gauche du roi des Romains. On avait élevé au-dessus des personnes royales des ciels de drap d'or aux armes de France. Le dauphin, qui pouvait avoir neuf ans, tenait une autre table, où étaient les ducs de Saxe, de Berri, de Brabant, de Bourgogne et de Bar et le prince de Navarre; il avait aussi un ciel au-dessus de sa tête, brodé des armes de France et de Dauphiné. Le duc de Bourbon, les comtes d'Eu et d'Harcourt, le sire de Coucy, debout, gardaient le dauphin. Il devait y avoir quatre services, de quatre-vingts plats chacun; mais le roi en fit retrancher un, à la prière de l'Empereur qui ne pouvait rester si longtemps à table à cause de son incommodité.

Il y eut sur la fin du dîner deux manières de spectacles, qu'on appelait alors entremets, qui donnèrent beaucoup de plaisir. On vit tout d'un coup paraître au bout de la salle un vaisseau avec ses mâts, voiles et cordages; les pavillons étaient aux armes du royaume de Jérusalem; et sur le tillac parut Godefroi de Bouillon accompagné de plusieurs chevaliers armés de toutes pièces. Le vaisseau s'avança au milieu de la salle sans qu'on vît la machine qui le faisait aller. Un moment après parut, pour second entremets la ville de Jérusalem, avec son temple, et ses tours couvertes de Sarrasins. Le navire s'en approcha. Les Chrétiens mirent pied à terre (il le fallait bien, Jérusalem étant située assez loin de l'eau) et montèrent à l'assaut l'épée à la main : on vit plusieurs échelles renversées qui firent rire la compagnie; et après bien des coups donnés et peu de sang répandu, la ville fut prise. Telle était, dans cette société relativement cultivée, l'étrange naïveté du goût théâtral et du sentiment historique. Après dîner on donna à laver à l'empereur et au roi ensemble. Le duc de Bourbon amena le dauphin à l'empereur qui l'embrassa. On apporta ensuite, selon l'ancien usage, le vin et les épices, en confitures. Le duc de Berri en présenta à l'empereur, et le duc de Bourgogne au roi. Le roi des Romains en prit après eux, des mains du comte d'Eu. A noter ce maigre dessert, souvenir des temps où les épices, sans doute les fruits confits et le sucre étaient une rareté. Les Anglais ont conservé l'usage du vin après le repas.

La visite au Louvre se fit par eau, dans un grand bateau doré, où il y avait deux chambres à cheminées et plusieurs cabinets tendus de drap d'or. L'empereur trouva le château fort embelli par les additions, les aménagements et les meubles nouveaux. Il fallut encore admirer l'hôtel Saint-Paul, le château du Bois de Vincennes et le palais de Beauté-sur-Marne, garnis d'une infinité de beaux meubles et toujours prêts à recevoir les hôtes, sans qu'on eût besoin d'y

rien transporter du dehors. L'hôtel Saint-Paul brillait, nécessairement, entre tous, comme séjour préféré de la reine. Cette princesse attendait, richement parée, coiffée du fameux cercle d'or à sept étages de diamants, entourée de ses enfants et d'une foule de princesses toutes couvertes de pierreries. L'empereur était aussi pour elle une sorte d'oncle, ayant épousé en premières noces la sœur de la duchesse de Bourbon. Elle lui offrit entre autres présents un reliquaire d'or où il y avait du bois de la vraie croix. Au reste les cadeaux le poursuivirent à Vincennes et à Beauté, où il passa quelques jours avant son départ. Ce n'étaient que pots et aiguières d'or, que perles et saphirs, une ceinture de drap d'or toute couverte de diamants, estimée plus de huit mille francs. Entre autres raretés, il est parlé d'une coupe d'or où étaient gravés les signes du zodiaque, et de deux flacons où l'on voyait saint Jacques montrant le chemin d'Espagne à l'empereur Charlemagne. Comme ces flacons étaient en forme de coquilles, le duc de Berri dit à l'empereur que le roi les lui envoyait comme à un pèlerin. L'empereur, en effet, avait eu la fantaisie de faire un pèlerinage à Saint-Maur.

Nous allions oublier l'Université, *Alma Parens*, sans doute parce que ses présents ne consistaient qu'en belles paroles. La vieille dame, en chaperons et habits de cérémonie, était venue haranguer l'empereur. Il y avait douze députés de chacune des facultés de Théologie, de Droit et de Médecine, vingt-quatre de la faculté des Arts. Jean de la Chaleur, chancelier de Notre-Dame, portait la parole. L'empereur les paya de la même monnaie. Il répondit en latin, disant qu'il le faisait avec plaisir, se souvenant qu'il avait été élevé et instruit parmi eux. Il réservait au dauphin des présents plus considérables, auxquels j'ai fait allusion. Le 16 au matin, en partant, il le déclara son vicaire perpétuel et irrévocable dans le royaume d'Arles et pays de Dauphiné. Il lui donna un château et une maison de la ville de Vienne. Son chancelier demeura quelques jours à Paris après les autres pour en expédier les lettres et patentes en bonne forme, et le dauphin lui envoya pour sa peine un gobelet d'argent pesant vingt marcs, dans lequel il y avait mille francs en or.

Charles V, esprit avisé, avait tiré le meilleur parti possible d'une visite qu'il ne pouvait guère éluder; il obtenait des promesses d'alliance, des cessions de droits, à peu près périmés il est vrai. Surtout il renvoyait ces Allemands convaincus de la cohésion et de la force, de l'autonomie absolue de la couronne de France. On avouera toutefois qu'il payait bien cher des avantages ou illusoires ou superflus.

D'où lui venaient toutes ces richesses, tous ces trésors, — je ne dirai

pas qu'il les gaspillait, il a laissé des économies, mais qu'il prodiguait d'une main si libérale aux riches, et même aux pauvres de Vincennes? Nous l'avons vu reprendre aux nobles les domaines que ses prédécesseurs leur avaient distribués depuis quarante ans, réclamer au clergé l'arriéré de la mainmorte, vendre très cher aux banquiers juifs une tolérance souvent renouvelable. Mais que de charges lui imposaient et la guerre, et les exemptions d'impôt aux villes reconquises, et les traitements d'innombrables fonctionnaires, et les pensions de la cour, enfin toutes les dépenses d'agrément qu'il était bien loin de se refuser? Il fallait bien, pour demeurer à flot, qu'il emplît son épargne à des sources abondantes; que pour tenir ses greniers toujours pourvus, il fit bon gré mal gré, triple moisson dans le maigre champ populaire.

Cette détresse des campagnes ne pouvait pas être ignorée; nous avons vu Charles V lui envoyer, par *le bon berger*, Jean de Brie, quelques paroles de consolation bienveillante. Mais elle semblait un fait si normal, si ordinaire, si inévitable, qu'on n'y voyait point de remède. Les privilégiés de la hiérarchie sociale en tiraient leur bien-être. L'exploitation du vilain, à défaut de butin ou de libéralités royales, était l'unique moyen d'existence de la noblesse locale, vivant sur sa terre. Et quant aux parvenus, clercs, fonctionnaires, chevaliers ès lois, bourgeois des bonnes villes, commerçants, chefs d'ateliers et de corporations, nul n'était plus âpre à rejeter sur les taillables et corvéables les charges dont ils s'étaient à peine dégagés eux-mêmes.

Le sage roi, d'ailleurs, allait bientôt connaître — pour le léguer à son fils enfant — le danger des fiscalités à outrance. Mais en cette heure d'apogée, enveloppé d'une sorte d'ivresse sereine, pénétré d'un orgueil intime et discret, il jouissait trop fortement de sa grandeur, si laborieusement acquise par de rares combinaisons d'adresse et d'audace, pour écouter les murmures sourds recueillis par Eustache Deschamps dans le « Pays des Tondus », et dont l'éloquence perce à travers les complications de la prosodie du temps.

Par une ironie, d'ailleurs inconsciente, cela s'appelle *Chanson royale* (le *Chant royal*, sorte de ballade non terminée par un envoi) :

Une brebis, une chièvre, un cheval
Qui charruyoit en une grant aree,
Et deux grans buefs qui tiroient en un val
Pierre qu'on ot d'un haut mont descavee,
Une vache, sans let, moult descharnée,
Un povre asne qui ses crochès portoit

S'encontrèrent. L'asne aux bêtes disoit :
Je viens de cour; mais là est un mestiers
Qui tond et rest les bestes trop estroit,
Pour ce, vous pri, gardez-vous des barbiers!

Lors li chevaulx dit : Trop m'ont fait de mal.
Jusques aux os m'ont la chair entamée;
Souffrir ne puis cuillier ni potral;
Les buefs dient : nostre pel est pelée.
La chièvre dit : je suis tout affolée.
Et la vache de son véel se plaignoit
Que mangié ont. Et la brebis disoit :
Pandus soit-il qui fit forces premiers;
Car trois fois l'an n'est pas de tondre droit.
Pour ce, vous pri, gardez-vous des barbiers!

La chièvre adonc respondit : A l'estal
Singes et loups ont ceste foy trouvée,
Et les gros ours du *Lion curial*;
Qui de no poil ont la gueule estoupée.
Trop souvent est notre barbe coupée
Et notre poil, *dont nous avons plus froit.*
Rére trop près fait le cuir estre roit.
Ainsi vivons, envis ou voulentiers,
Vive qui puet. Trop somes à destroit.
Pour ce, vous pri, gardez-vous des barbiers!

Nous recevons au dernier moment, la *Revue* déjà prête à paraître, une pénible nouvelle. Notre vieil et cher ami, notre collègue dévoué le docteur Laborde, professeur d'anthropologie biologique à notre École, président de l'Association pour l'enseignement des sciences anthropologiques, directeur du Laboratoire d'anthropologie de l'École des Hautes Études, membre de l'Académie de médecine, vient de succomber aux atteintes du mal dont il souffrait depuis quelques semaines. Ou plutôt il meurt usé par le travail, ayant épuisé ses forces jusqu'au dernier instant dans les luttes qu'il soutenait pour les justes causes, causes de préservation et de défense sociales, dont il s'était fait le courageux, l'infatigable défenseur. Nous ne pouvons, aujourd'hui, que faire part à nos lecteurs de cette fin qui nous éprouve de façon si cruelle, et qu'offrir à la famille de notre ami, avec nos regrets émus, l'expression de la très grande part que nous prenons à sa douleur.

CHRONIQUE ANTHROPOLOGIQUE

Gustaf Retzius. — *Crania Suecica antica. Eine Darstellung der Schwedischen Menschen-Schädel aus dem Steinzeitalter, dem Bronzezeitalter und dem Eisenzeitalter sowie ein Blick auf die Forschungen über die Racencharactere der europäischen Völker.* — Stockholm, 1900.

Le gros et magnifique ouvrage que le professeur Retzius a fait paraître sous ce titre contient 182 pages de texte in-quarto et une centaine de planches où les crânes préhistoriques sont reproduits par la photographie, en grandeur naturelle, avec une perfection remarquable. Afin de « limiter autant que possible la déformation en perspective inhérente à la photographie », on a pris un appareil à distance focale très grande, utilisé pour reproduire les cartes de l'état-major. Il ne resterait rien à désirer si l'orientation des crânes toujours dans le même plan avait été parfaitement observée. Il va sans dire que G. R. est trop anatomiste pour avoir pris des mesures sur ces photographies dont le but n'est pas de suppléer aux indispensables mensurations, mais de compléter des descriptions qui sont toujours « trop subjectives ». « En s'ajoutant aux mensurations, dit-il excellemment, elles pourront donner une notion précise de la forme des crânes ».

Le texte comprend trois parties très distinctes par le sujet qu'elles traitent; la dernière seule s'occupe des crânes de Suède et c'est elle qui retiendra le plus longtemps notre attention; mais les deux premières ne seront pas non plus sans intérêt pour les lecteurs français, je les passerai successivement en revue.

*
* *

La première partie est une sorte d'Ethnologie générale de l'Europe, dans laquelle l'auteur insiste particulièrement sur l'historique des découvertes et des théories ethnologiques. C'est donc une histoire, mais c'est aussi un plaidoyer. « J'ai voulu prouver, dit-il, que, à l'étranger, on semble avoir oublié sous quelques rapports les grands travaux accomplis en Suède, et que l'on a voulu attribuer aux recherches de quelques autres pays une partie du mérite qui revient incontestablement à la Suède ». C'est donc un monument que G. Retzius a entendu élever à la gloire de son pays; mais en réalité c'est surtout à la mémoire de son père, André Retzius, qu'il était destiné.

Aussi ne faudra-t-il pas s'étonner de le voir partager l'histoire de l'anthropologie en trois grandes périodes :

La période de *Linné Blumenbach*, allant jusqu'à 1840; tous les peuples de l'Europe sont confondus en une seule race dite européenne, blanche, ou caucasique, dans laquelle on ne voulait ou ne pouvait reconnaître aucune variété digne d'attention.

La période d'*André Retzius* (1840-1860). Des différences ethniques basées sur la forme des crânes sont découvertes entre les peuples européens. L'étude fondamentale de la forme du crâne de ces peuples est poursuivie par Retzius à peu près seul.

La période *franco-allemande* (après 1860). Les recherches anthropologiques se poursuivent en Allemagne et en France, ainsi qu'en Russie, en Angleterre, en Suisse etc. De nouvelles mesures viennent s'ajouter à l'indice céphalique de A. Retzius et conduisent à des subdivisions des grands groupes qu'il avait établis. Des faits nombreux viennent enrichir la science sous l'impulsion de von Baer, Welcker, Virchow, Ecker, His et Rutimeyer, von Hölder, Kollmann, Broca, de Quatrefages, Hamy, Topinard, Davis, Thurnam, etc. Mais, dans leurs grandes lignes, ils ne font que confirmer les intuitions géniales du savant suédois.

Je ne discuterai pas les conclusions dues à un sentiment très respectable, pas plus que je ne compterai les lignes consacrées à Broca et à ses élèves, pour les comparer à celles qui apprécient Virchow et Welcker. Une discussion sérieuse devrait reposer sur l'examen approfondi des travaux accomplis par ces grands chercheurs et nous entraînerait beaucoup trop loin. Constatons seulement qu'il était difficile à l'auteur, on le devine facilement, de s'appliquer à lui-méme la critique et les précautions qu'il n'a pas oubliées en photographiant ses crânes : je veux dire par là que, entre André Retzius et son fils Gustave Retzius, la distance focale n'était pas assez grande pour que la déformation des faits due à la perspective individuelle pût devenir négligeable.

*
* *

La seconde partie décrit les sépultures préhistoriques de Suède et fait l'historique des fouilles qui ont livré le plus grand nombre de crânes. Elle nous retiendra peu, car c'est la moins originale. L'auteur adopte complètement les idées de Montelius et reproduit simplement les conclusions du savant archéologue. Je rappellerai seulement les principales, pour que le lecteur comprenne mieux les origines des crânes.

L'époque de la pierre (néolithique) a laissé un grand nombre de sépultures. En 1874 Montelius en connaissait 526. On en a peu découvert depuis. Les formes les plus anciennes sont des dolmens au nombre de 109, qui présentent deux variétés très voisines.

Puis apparaissent les allées couvertes, au nombre de 137. Ce mode de sépulture aurait été, d'après Montelius, apporté d'Orient dans l'ouest de l'Europe. On en découvre 4 variétés qui ne sont peut-être pas toutes successives.

Enfin viennent les cistes, dont les derniers appartiennent déjà à l'âge du bronze. 211 étaient découverts, et 66 recouverts d'un tumulus.

La distribution de ces sépultures dans le pays est très irrégulière. Les dolmens se trouvent surtout le long de la côte ouest et en Scanie. Ce serait par là qu'auraient abordé les premiers habitants du pays venant par conséquent du sud-ouest, c'est-à-dire du Danemark. Les contrées de l'est jouent au contraire le rôle principal à l'époque du fer.

42 crânes seulement nous restent de cette époque qui prit fin il y a environ 3 500 ans. Aucun ne vient des dolmens dont le mobilier était bien plus exposé que dans les allées couvertes ou dans les cistes. Les os sont généralement en désordre; les squelettes encore en place, qui sont généralement les derniers enterrés, sont rencontrés tantôt étendus, tantôt assis ou repliés sur eux-mêmes. G. R. incline à croire qu'une sépulture a pu servir pendant longtemps à une seule famille.

A l'âge du bronze, l'incinération a détruit la plupart des crânes. Cependant, à l'époque de transition entre l'âge de pierre et l'âge du bronze, on inhumait encore dans des cistes qui deviennent de plus en plus petits; c'est de ces débuts surtout que datent les vingt crânes que l'auteur a pu étudier.

L'âge du fer s'étend, d'après Montelius, du ve siècle avant l'ère chrétienne jusqu'à la disparition du paganisme au xie siècle. Pendant les 5 premiers siècles, on trouvait encore des cadavres, à quelques exceptions près. Puis cette habitude devient de moins en moins générale, mais persiste, conjointement à l'inhumation, jusqu'à la fin. L'inhumation se faisait soit dans les cistes, soit dans des cercueils en bois, soit en pleine terre. 55 crânes de cette période ont été étudiés.

*
* *

La troisième partie contient la description des crânes et l'étude de leurs caractères morphologiques. L'auteur fait d'abord une description assez détaillée de chaque crâne pris en particulier. Il donne ensuite les tableaux des mesures qu'il a pu relever sur eux. Leur capacité a été prise avec du millet. La plupart des autres mesures sont prises comme en France. Notons cependant quelques différences que je trouve fort regrettables.

La distance intermastoïdienne représente l'éloignement des apophyses au niveau de leur base. Broca mesurait au niveau des extrémités. Je prends la distance des faces externes, au niveau du trou auditif, parce qu'on peut comparer avec le vivant. C'est à peu près la même technique que celle de Retzius.

La hauteur du crâne est la verticale à partir du basion et non le diamètre basilo-bregmatique. La hauteur auriculaire (ohrenhöhe) est encore la hauteur du crâne, mais prise à partir du bord supérieur du trou auditif. Nous prenons, comme point de départ, le centre du méat pour pouvoir comparer ce diamètre aux autres rayons auriculaires.

La longueur glabelle-inion est mise sous le nom de Schwalbe, mais était prise depuis une cinquantaine d'années par Broca, qui n'en a d'ailleurs tiré aucun parti.

La largeur maxillaire est prise suivant la méthode de Virchow, au niveau

de l'extrémité inférieure de la suture maxillo-malaire; elle est détestable, puisque ses variations dépendent en partie de la suture, et non uniquement de la forme des maxillaires supérieurs. La seule mesure à prendre est la largeur maxima au niveau du bord alvéolaire. Enfin, la hauteur faciale supérieure est le diamètre naso-alvéolaire.

Caractères morphologiques.

Époque de la pierre.

L'indice céphalique va de 66,7 à 85,5. La moyenne est de 74,4. Trois crânes seulement dépassent l'indice de 80. Ils ont respectivement 81,7; 84,2; 85,5. 23 crânes sont au-dessous de 75. Soit un indice moyen de 72,1. C'est ce que G. R. appelle les *vrais dolichocéphales*. 16 *mésocéphales* vont de 75 à 80, avec une moyenne de 77,8.

En Danemark, Virchow a trouvé sur 41 crânes de la même période un indice moyen de 77,3.

La population de l'âge de pierre, conclut G. R., n'était donc pas pure; surtout dolichocéphale, elle avait un fort mélange de mésocéphales, avec une petite infiltration de brachycéphales.

L'indice hauteur-longueur, pris seulement sur 24 crânes, va de 65,3 à 81,1. L'auteur n'a pas trouvé de corrélation entre cet indice et le précédent. Il en est de même pour l'indice hauteur-largeur.

L'indice frontal oscille entre 61,7 et 80; 23 sur 40 sont au-dessous de 71. Les dolichocéphales purs semblent avoir une tendance à présenter un indice frontal plus bas que les autres.

L'indice pariéto-mastoïdien ou rapport entre le D. bimastoïdien et le transverse maximum varie de 79,2 à 97,1. L'auteur n'a pas trouvé non plus de rapport défini entre cet indice et les précédents. Ce résultat ne m'étonne pas, car je pense qu'il a surtout une valeur en rapport avec la forme du crâne et sa résistance à la poussée cérébrale; c'est pourquoi cette valeur, d'une façon très générale, augmente avec la capacité.

L'indice hauteur-longueur de la calotte (Schwalbe) compare le D. glabelle-inion à la hauteur maxima de la voûte au-dessus de cette même ligne. Il tombait à 34 chez le Pithécanthrope, à 40,9 et 44,3 dans les crânes de Spy, et oscille dans les moyennes des races humaines de 52 à 65. Sur deux crânes de la collection il tombe au-dessous de 52, mais dans les autres il varie entre 52 et 62. Ces races néolithiques ont donc perdu complètement la forme surbaissée de nos races paléolithiques.

L'indice facial n'a pu être pris que sur 13 crânes. 3 seulement sont au-dessous de 50 et sont classés comme chamæprosopes. Les tables montrent qu'ils sont parmi les plus brachycéphales. Les dix autres vont de 51,3 à 59,5 et sont dits leptoprosopes.

L'indice nasal de 15 crânes a, suivant mes calculs, une moyenne de 47,1.

La capacité a pu être calculée sur 14 crânes. 3 d'entre eux sont manifestement des femmes, et ont une capacité de 1275, 1300, 1300. Les 11 autres présentent une moyenne de 1511, assez élevée par conséquent.

De ces diverses mesures G. R. croit pouvoir conclure que, à l'époque de la pierre, trois races sont déjà en présence sur le territoire de la Suède :

1° Les dolichocéphales vrais, d'une forme elliptique ou légèrement ovale. Avec une région frontale assez étroite, une hauteur assez faible, le front bas, un développement très marqué des arcs sourciliers et de la glabelle, une face pas très haute, des orbites basses, un nez étroit.

2° Des brachycéphales en trop petit nombre pour qu'on puisse bien fixer leur type, mais qui présentent de grandes ressemblances avec celui des Lapons, forme arrondie avec bosses frontales peu saillantes, face large et basse.

3° Enfin, des mésocéphales à types très variés : une partie d'entre eux semble être sorti du métissage entre les dolicho- et les brachycéphales. Mais G. R. croit pouvoir dégager un type rappelant les Finnois de très près.

L'Époque du bronze et l'époque du fer n'ont apporté aucun changement important dans la proportion des éléments ethniques en présence, et ce sont eux encore qui forment, malgré les immigrations, le fond de la population actuelle.

Aussi est-il infiniment probable, conclut G. R., que la population dolichocéphale des temps préhistoriques appartenait à la race de haute taille, aux cheveux blonds, aux yeux bleus, à tête longue, qui représente encore les 85 p. 100 de la population actuelle. Quant à l'élément brachycéphale, on ne peut encore émettre que des hypothèses sur ses affinités avec les races laponnes ou finnoises, ou avec la race brachycéphale qu'on rencontre à la même époque dans le reste de l'Europe.

Notons enfin trois crânes trépanés de l'époque du fer, provenant de l'Ostergötland.

Il serait inutile de souligner tout l'intérêt de ces conclusions faites avec beaucoup de prudence et un sens critique auxquels on se plait à rendre hommage. Mais on a pu remarquer que les classements ne s'appuient guère que sur l'indice céphalique, et les grandes variations morphologiques que l'on trouve à l'intérieur des groupes ainsi composés ne tiennent peut-être pas seulement à des variétés individuelles sans importance. Malheureusement nos méthodes d'analyse ethnique sont encore bien rudimentaires!

Une autre question vient également à l'esprit quand on observe les glabelles énormes de quelques crânes de l'âge de la pierre. N'y a-t-il pas un rapport entre ces hommes qui suivaient en Suède le retrait des glaciers et la race de Spy ? Ici, non plus, il ne faudrait peut-être pas se fier beaucoup, pour établir cette filiation, à l'indice céphalique, car il a pu subir de grande variations, pendant que la voûte se modifiait progressivement dans sa courbe de profil.

Dr G. PAPILLAULT.

CHRONIQUE PRÉHISTORIQUE

E. H. Giglioli. — *Materiali per lo studio della Eta della Pietra dei tempi preistorici all'epoca attuale.* Un volume de 248 pages avec 57 figures. Firenze, Salvadore Landi, 1901.

Depuis 1883, l'auteur recueille les matériaux ethnographiques qui constituent aujourd'hui un véritable musée d'une richesse incomparable, comme objets, livres et photographies ethnographiques dont il possède des milliers. 10 000 reproduisent des types de tous les points du monde.

En 1883, il commença à réunir des séries systématiques se rapportant à l'étude de l'âge de la pierre chez les divers peuples; grâce à son ardeur, au concours de correspondants dans le monde entier, il put réunir un nombre immense de documents précieux. Or, c'est la description de cette incomparable collection qu'il donne dans ce si curieux volume en l'étudiant, pays par pays, en décrivant les principaux types qui sont dessinés chaque fois que besoin est. Parmi ces types, il en est de particulièrement rares et précieux, parfois uniques. C'est donc un réel service qu'a rendu M. Giglioli aux ethnographes et aux préhistoriens en décrivant à leur intention les objets en pierre actuels qui existent ou tout au moins existaient encore il y a quelques années chez nombre de peuples à la surface du globe. Il n'est malheureusement pas possible d'analyser un tel livre. Tout ce qu'on en peut dire, c'est que les descriptions sont faites avec une précision et une exactitude parfaites, les indications géographiques, les principales références bibliographiques données avec soin, le tout accompagné chaque fois que besoin est de figures fort exactes.

Combien de types curieux et peu connus devraient être signalés : d'Europe, les polissoirs, brunissoirs, lissoirs, racloirs en pierre si curieux qu'employaient repasseuses, relieurs et tanneurs il y a peu de temps encore; d'Australie, les si intéressantes pièces d'aspect absolument chelléen dont l'une, que figure l'auteur, est emmanchée; de la Nouvelle-Zélande, toute une suite étonnante de tikis, ces curieuses figurines en néphrite ajourée et gravée; des îles Salomon, un admirable sceptre en bois sculpté muni à une extrémité d'une boule en pyrite.

Parmi les pièces de la Nouvelle-Bretagne, M. Giglioli figure et décrit 24 massues munies à une extrémité d'une masse de pierre sphérique, ovale ou biconique et percée au centre, de ce type devenu introuvable actuellement.

Tous les divers types de haches et herminettes emmanchées d'Océanie sont naturellement représentés et décrits d'après des spécimens de premier choix.

De la Colombie britannique proviennent de très curieuses pièces sculptées représentant des animaux d'un art bien particulier. M. Giglioli signale aussi du Guatemala une série d'instruments paléolithiques dont un beau coup de poing chelléen. Il figure du Brésil une extraordinaire trompe de guerre formée d'un crâne constituant le pavillon dans lequel s'enfonce un long tube formant le corps de la trompe, et de l'Équateur et de la Bolivie toute une bien curieuse série de haches en pierre emmanchées suivant des procédés variés.

Ces quelques exemples peuvent donner une idée de l'extrême intérêt que présente cet exposé fort instructif et pour nous, préhistoriens, d'une extrême utilité.

Nous ne pouvons qu'exprimer le vif désir de voir un jour M. Giglioli nous donner un album représentant un très grand nombre de ses merveilles. En attendant, nous tenons à le remercier de tout ce qu'il nous apprend dans ce vrai traité complet de l'âge de pierre actuel.

L. Pigorini. — *Continuazione della civilta paleolitica nell'eta neolitica.* Extrait du *Bullettino di Paletnologia italiana*, Parma, 1902. Une brochure de 25 pages, 4 figures et 1 planche.

L'auteur nous annonce d'abord qu'en Italie on ne trouve comme outillage paléolithique que des instruments chelléens ou moustériens.

A Gargano on a recueilli des instruments qui, d'après la figure du mémoire, sont de purs ciseaux-tranchets de notre type de l'Yonne, avec des haches polies en roche verte (dont l'auteur ne nous indique pas la nature).

A Rivole, il semble, dit M. Pigorini, qu'il s'agisse d'une industrie moustérienne, mais on n'y a trouvé ni pointes, ni racloirs caractéristiques, seulement des pièces dont il nous donne les figures : un tranchet de dix centimètres de hauteur, une de ces pièces taillées à grands coups, ovales, obtuses aux deux extrémités, si fréquentes en France dans nos stations de l'Yonne ou même de la région de Pressigny, une pièce plate, allongée, pointue, de taille solutréenne grossière et une autre plus pointue et plus fine. Le tout ne pouvant pas être paléolithique à cause de la faune concomitante récente. Et cependant ces formes paléolithiques préoccupent l'auteur qui voit là un mélange d'industries différentes.

J'avoue que ces stations paraissent identiques à celles de l'Yonne ou de la Vienne et que cette morphologie n'a rien de pathognomonique au point de vue paléolithique. On a bien souvent dit et répété (d'Ault du Mesnil, Salmon, moi-même, etc.) qu'industriellement un étage ne pouvait être caractérisé que par l'apparition d'un type nouveau se rencontrant là en abondance. Mais, une fois le type apparu, sa persistance ou sa réapparition n'a aucune signification. C'est le cas pour la taille solutréenne que pratiquaient encore merveilleusement les Mexicains avant la conquête et les Japonais peut-être plus récemment encore.

Dire qu'une pièce est chelléenne ou solutréenne ou l'œuvre de populations appartenant à ces races, parce que sa morphologie la rapproche d'un de ces types, est une erreur certes plus grande que celle que me reproche

M. Pigorini et qui consiste à avoir prétendu qu'on ne trouvait pas de hache polie dans les fonds de cabane qui seraient, d'après l'auteur, les représentants de la forme pure et primitive de la civilisation néolithique. D'ailleurs je n'ai pas dit « on ne rencontre pas trace de fragments polis dans les fonds de cabane » mais : « on sait que la *plupart* des fonds de cabane aussi bien en Italie qu'en Belgique et même en Russie ont montré une absence complète d'instruments polis » (*Congr. d'anthrop. et d'archéol. préhist.*, Paris, 1900, p. 212).

Il y a donc une nuance. Je reproduisais ce que m'avaient affirmé de Loë pour la Belgique, Poutjatine et Bobrinskoy pour la Russie et ce que j'avais lu pour l'Italie. D'ailleurs je suis tout prêt à retirer : la *plupart* et à mettre tout autre qualificatif qui plaira à M. Pigorini pourvu qu'il soit entendu — ce qu'il ne conteste pas d'ailleurs — qu'il existe dans bien des fonds de cabanes une industrie avec quelques types paléolithiques, puis des tranchets, des pics ou des pièces ovales obtuses morphologiquement intermédiaires aux pics et aux ébauches de haches polies, et enfin de la poterie, mais à l'ordinaire sans *haches polies*. C'est un facies industriel spécial; qu'on y rencontre parfois quelques fragments de hache polie, ou même une hache polie, rien d'extraordinaire à cela, puisqu'il paraît bien qu'il s'agit là d'une industrie du début du néolithique, mais c'est alors une pièce adventice.

Il y a d'ailleurs une cause d'erreur difficile à éviter si on ne fait pas une fouille rigoureusement stratigraphique, c'est que (ainsi que nous l'avons nettement constaté à Catenoy) [Voir *Congr. d'anthrop. et d'archéol. préhist.*, 1900, p. 211], tandis que dans le fond des foyers il n'y a pas trace d'objet poli, on en trouve au contraire à la partie supérieure (c'est ce que Rollain, sur mes indications, a nettement établi dans ses fouilles aux Hautes-Bruyères près Paris). On peut même y rencontrer du bronze. Ou bien encore, comme dans ce même village néolithique des Hautes-Bruyères, parfois une fosse, un fond de cabane renferme des haches polies, tandis que la plupart des autres n'en contiennent pas. Le tout est de savoir si ces dernières sont contemporaines des premières ou postérieures.

On voit donc la complexité de la question. Dans ce cas, comme c'est d'ailleurs l'ordinaire, la notion des facies locaux complique encore les interprétations.

En somme, l'accord paraît pourtant se faire sur le point suivant : l'industrie des fonds de cabane dénote une réminiscence très nette des types paléolithiques; au Campigny et à Catenoy ce sont des types magdaléniens : burins, grattoirs, auxquels se surajoutent des formes nouvelles : le tranchet, le pic, puis la poterie; ailleurs on peut y trouver exceptionnellement des haches polies en silex ou en grès; et enfin en Italie les haches polies en pierre verte et des instruments ovales plus ou moins épais, d'aspect acheuléen. En France ce dernier facies a son analogue très net dans l'industrie de l'Yonne.

Voilà ce que montre l'observation des faits. Peut-on en tirer des déductions générales? M. Pigorini le croit et il bâtit même sur ce sujet toute une série d'hypothèses curieuses. C'est ainsi que, pour lui, les populations qui ont habité les fonds de cabane sus-indiqués étaient des descendants des

Chelléens se modifiant au contact des envahisseurs néolithiques desquels ils recevaient par échange les haches polies en pierre verte. C'est là à peu près, on le voit, l'idée de G. de Mortillet que rappelle d'ailleurs M. Pigorini : « Cette population (autochtone de la France à l'époque paléolithique) a été dominée et soumise par la grande invasion néolithique, mais l'industrie campignyenne, imitation maladroite de celle des conquérants, prouve que les conquis sont restés en nombre à côté de leurs vainqueurs ».

Mais M. Pigorini va plus loin encore. Pour lui, en Italie, il n'y a que deux industries paléolithiques, celle du chelléen et celle du moustérien correspondant à deux immigrations différentes; quant au solutréen, il présente l'amélioration de l'outillage chelléen du fait du contact des descendants des Chelléens avec les nouveaux venus néolithiques; le magdalénien, postérieur ou contemporain du solutréen, est par suite également néolithique. L'industrie magdalénienne est l'œuvre de populations hyperboréennes, descendues en France jusqu'aux Alpes et aux Pyrénées alors que se trouvaient réalisées les conditions climatériques qui leur convenaient et qui sont reparties vers le nord lorsque ces conditions n'ont plus été réalisées, et ceci se passait alors que la civilisation néolithique avait déjà été importée dans le sud de l'Europe. L'industrie campignyenne est l'œuvre des descendants des Chelléens améliorant leur outillage et le transportant en Italie, en France, en Danemark. L'industrie danoise serait la plus ancienne, puis viendrait celle du Campigny, enfin celle des stations italiennes avec les formes solutréennes.

Telles sont les idées de M. Pigorini. On ne discute pas des vues de l'esprit; libre à chacun de bâtir un roman, cela ne tire pas a conséquence et peut intéresser certains lecteurs, mais il faut qu'il soit bien entendu que ces interprétations sont en grande partie sans fondement. Rien absolument n'autorise à séparer le chelléen du moustérien et à en faire deux industries complètement différentes. D'Acy, d'Ault du Mesnil entre autres, ont depuis longtemps montré que presque partout elles étaient associées, constituant l'industrie acheuléenne. Bien plus, il parait très probable que le moustérien dans sa forme primitive du mesvinien de Rutot a précédé le chelléen. Quant au vrai solutréen de France qui n'a rien de commun avec les formes solutréennes néolithiques, ainsi que nous l'avons exposé plus haut, il faut vraiment n'en avoir aucune idée, n'avoir jamais, je ne dis pas vu sur place, mais même étudié l'industrie d'une station typique comme Solutré, Laugerie-Haute ou Badegoule pour émettre pareille affirmation. Pour le magdalénien, rien ne justifie l'hypothèse d'une invasion hyperboréenne, hypothèse déjà ancienne d'ailleurs et dont on retrouve l'origine dans les vieux mémoires de 1865 à 1868 de Lartet et Christy, et surtout de Pruner Bey.

C'est certes une question fort difficile que celle des magdaléniens si spéciaux, si localisés, dont l'industrie et la puissance artistique sont si particulières et qu'on retrouve toujours avec le renne. La trancher ainsi c'est ajouter une pure hypothèse à un sujet déjà fort embrouillé.

Non moins hypothétique leur contemporanéité avec les néolithiques du sud de l'Europe. Toujours est-il qu'en France pas un seul fait ne peut légitimer cette opinion.

En soi, l'hypothèse n'a rien d'impossible comme d'ailleurs vient de le faire très judicieusement remarquer Hoernes[1]. On ne date en somme le paléolithique que par la faune et le magdalénien par le renne; or celui-ci n'a jamais dépassé les Alpes et les Pyrénées. Il est même rarissime à Menton (une seule mâchoire signalée par Boule). Les conditions climatériques de son existence semblent donc avoir été limitées à cette latitude. Étaient-elles au moins analogues au même moment dans le sud de l'Europe? il est probable que non, sans cela on y retrouverait aussi le renne et la faune concomitante, or on ne l'y rencontre pas. A cette différence climatérique correspondait-il une industrie différente plus évoluée? Il est impossible de l'affirmer comme aussi de le nier. Existait-il même déjà en ce moment en Égypte cette curieuse civilisation préhistorique récemment exhumée? Nous n'en savons rien; d'ailleurs ce que nous apprend l'ethnographie actuelle nous montrant la contemporanéité d'industries très différemment évoluées en divers pays rend cette hypothèse parfaitement possible. Sur tous ces points rien n'empêche d'avoir une opinion, mais il ne faut pas la considérer autrement que l'hypothèse préalable de Cl. Bernard, simple moyen destiné à diriger l'investigation, mais dénué de toute valeur objective et d'ailleurs constamment transformable au cours des découvertes de chaque jour.

Antonio Magni. — *Simulacri di fibule a Sagno ed Breccia.* Une brochure de 13 pages avec une planche.

L'auteur décrit de curieux objets en bronze dont 108 furent découverts sous une grande pierre en 1609 aux environs de Come ainsi que le rapporte dans ses mémoires Gerolamo Borsieri.

Quatre objets identiques à ceux décrits dans l'ouvrage ci-dessus ont été recueillis par M. Magni sur le territoire de Breccia à un mètre de profondeur. Il s'agit là d'objets déjà connus. On en a déjà recueilli dans la province de Come. Castelfranco a pu en sauver un seul sur une centaine découverts en 1834 sur le territoire de Vertemati, toujours dans la même province.

Qu'on se figure un objet ayant la forme d'un croissant épais, à extrémités obtuses et à concavité peu accentuée, la convexité étant au contraire très marquée. La longueur est de 7 cm. environ, la hauteur de 4 et l'épaisseur 2 cm. environ. Le poids varie de 1 à 3 gr. Il en est de plus volumineux, tels ceux recueillis par G. de Mortillet pour le musée de Saint-Germain, et qui pesaient jusqu'à 167 gr. Ces objets sont formés d'un noyau en terre cuite sur lequel a été coulée une mince couche de bronze dont la composi-

1. *Das Campignyen*, excellent article critique qui vient de paraitre dans *Globus* (5 mars 1903). Hoernes analyse le travail de Pigorini et le mien présenté au Congrès (Ibid., *loc. cit.*); il reproduit plusieurs de nos figures. Il critique vivement les idées de Pigorini. D'une façon générale, il admet le campignyen et montre très justement l'incertitude où nous sommes encore à propos des concordances pour les industries de la fin du paléolithique et du début du néolithique.

tion est voisine de celle des objets en bronze du 1er âge du fer. Quelques spécimens sont percés d'un trou suivant le grand axe et ouvert aux deux extrémités. Il y a parfois un orifice au milieu de la grande courbure.

Il n'y a pour toute ornementation que parfois de petits boutons saillants. Sur les pièces de G. de Mortillet il y a 4 séries de cordonnets et deux croix en relief.

Les archéologues italiens considèrent qu'il s'agit là de simulacres de fibules, sortes d'ex-voto analogues aux figurations de membres malades en métal léger qu'on vend actuellement encore dans certains pèlerinages pour offrir à la statue implorée.

G. Lafay et L. Lex. — *Carte de l'âge de la pierre dans l'arrondissement de Mâcon.* Une brochure de 20 pages avec une carte. Mâcon, 1902.

C'est là un travail difficile, long, pénible, mais extrêmement utile, qu'ont entrepris les auteurs et nous devons leur en savoir un grand gré. Si pour chaque région de la France nous possédions semblable monographie, bien des questions pendantes pourraient être élucidées et une foule de renseignements précieux nous seraient ainsi fournis.

Sur 130 communes que comprend l'arrondissement de Mâcon, 65 ont fourni des objets en pierre taillée, 44 ont donné des pièces isolées, 3 possèdent seulement des ateliers ou des stations, 17 des ateliers, des stations et des objets isolés, 1 a un menhir (la Chapelle-sous-Brancion). Les auteurs ont relevé 18 ateliers : 2 chelléens, 2 moustériens, 6 chelléo-moustériens, 3 magdaléniens et 5 robenhausiens. Ils ont noté 24 stations : 1 chelléo-moustérienne et solutréenne, 1 moustérienne, 21 robenhausiennes, 1 chelléenne, moustérienne, solutréenne et magdalénienne (Solutré). Enfin ils indiquent plusieurs groupes de stations et foyers dans les berges de la Saône.

Tout cela est condensé dans une bibliographie très exacte du sujet, un répertoire commune par commune avec l'indication et le lieu des trouvailles et des collections où se trouvent les pièces et enfin une carte très claire où chaque gisement est indiqué par un trait ou par une lettre en rouge.

C'est un modèle qu'on pourrait proposer pour l'établissement d'un travail similaire. Je crois que maintenant les auteurs compléteraient utilement leur fort intéressant travail en exposant dans quelques pages les résultats généraux fournis par les découvertes si curieuses de cette région, telles que celles des grands ateliers acheuléens et des stations des berges de la Saône.

L. Capitan.

TUMULUS-DOLMEN DE LA FORÊT DE COUPRAY

LIEU DIT « EN CHARMONT » (HAUTE-MARNE)

Ce tumulus-dolmen est situé, partie sur le territoire de la commune de Coupray, dans le bois communal dit « En Charmont », partie sur le territoire de Courlévêque, dans le bois de M. Vaillot, propriétaire à Coupray. Il est à 100 mètres environ de celui fouillé par nous en 1898 et dont il a été rendu compte dans les *Annales de la Société d'Archéologie de Chaumont*, t. II, p. 10.

Il a été fouillé les 7, 8 et 9 juillet 1902, dans toute la partie située sur la

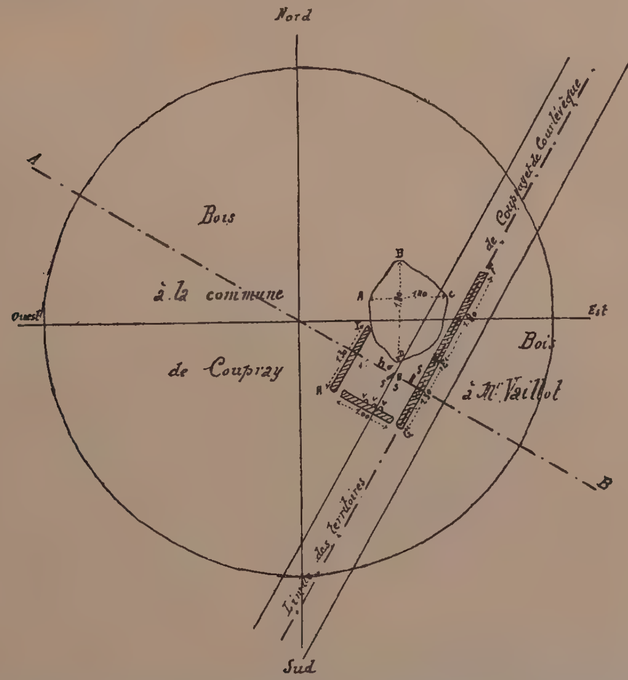


Fig. 47. — Plan du tumulus-dolmen de Coupray. — ABCD, dalle ayant dû recouvrir la chambre. — EF, murée en grosses pierres, de la hauteur du tumulus. — EGHI, chambre funéraire; *h*, hache polie; *s*, silex; *r*, débris de vases.

commune de Coupray, pour laquelle une autorisation avait été délivrée par l'administration forestière et M. le Maire de Coupray, auxquels nous adres-

sons nos bien sincères remerciements; la partie située sur la propriété, en nature de bois, de M. Vaillot, n'a pu être fouillée, ce propriétaire ayant refusé l'autorisation sollicitée à cet effet; mais cette partie étant en dehors de la chambre funéraire ne présente aucun intérêt au point de vue archéologique; nous n'avons donc pas à regretter autrement le refus de M. Vaillot.

Le tumulus mis à découvert avait 9 mètres de diamètre; il était composé de terre, de pierres de toutes formes et de toutes dimensions jetées sans ordre ni symétrie, paraissant même avoir été bouleversées à la suite des

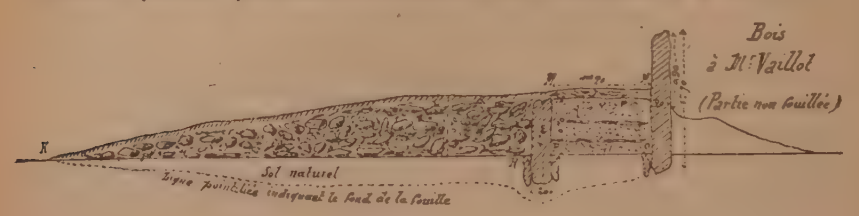


Fig. 48. — Coupe suivant AB du tumulus-dolmen de Coupray. — MNOP, chambre funéraire. — KMR, masse en remblais. — *l*, laves

temps et par de nombreuses racines d'arbres qui traversaient la masse en tous sens.

A l'est-sud-est du centre du tumulus, des dalles debout de grandes dimensions, ayant 0 m. 20 d'épaisseur, dont l'une située exactement suivant la limite des territoires de Coupray et de Courlévêque émerge de 0 m. 90 au-dessus du tumulus, formaient ensemble une sorte de chambre funéraire carrée, de 1 m. 20 de côté intérieurement, fermée de trois côtés seulement, celui au nord-nord-est étant dépourvu de dalle.

C'est dans cette chambre funéraire que nous avons découvert les ossements et objets dont la désignation suit :

Des ossements ou plutôt d'infimes débris d'ossements étaient épars à partir de 0 m. 40 de profondeur; mais le plus grand nombre se trouvaient à la profondeur de 0 m. 55 entre des pierres plates (laves) de quelques centimètres seulement d'épaisseur, de 0 m. 30 à 0 m. 70 de côté et posées horizontalement; des débris de poterie grossière étaient a 0 m. 55 de profondeur, contre la dalle formant le côté sud-sud-ouest.

Nous n'avons découvert que des fragments de crâne parmi ces débris qui, disséminés, ne permettent pas d'assigner une position exacte aux squelettes qui devaient être au nombre de deux, 36 dents ayant été trouvées. Cependant, d'après les dimensions de la chambre funéraire et la place occupée par les restes de vases, il y a lieu de supposer que les cadavres ont été inhumés accroupis ou assis et face à l'est-nord-est. Aucune trace d'incinération n'a été relevée.

Pour tout mobilier, une hachette polie en éclogite, un couteau, un racloir et une jolie pointe en silex, trouvés sur le sol naturel à 0 m. 75 de profondeur. Rien n'a été découvert en dehors de la chambre funéraire.

Une dalle de 1 m. 80 × 1 m. 40 dans ses plus grandes dimensions, ayant

0 m. 20 d'épaisseur, du poids d'environ 1000 kilogrammes, située au nord-est de la chambre funéraire et y attenant, légèrement inclinée et recouverte en partie de terre, permet de supposer qu'elle devait couvrir cette chambre et qu'elle a été déplacée depuis.

Si l'on compare ce tumulus avec celui trouvé à proximité, en 1898, on constate qu'il présente avec lui la plus grande analogie, tant au point de vue du mobilier funéraire, qu'au point de vue de la construction. Tout fait supposer qu'ils datent de la même époque et remontent à l'époque néolithique.

G. Bourgeois
Agent voyer en chef de la Haute-Marne.

UN VASE NÉOLITHIQUE DANS LES COUCHES ALLUVIALES DE LA SEINE

En 1884, en creusant un puisard dans la propriété de mes amis M. Péphau, directeur des Quinze-Vingts, et son frère le contre-amiral, on a recueilli, à une assez grande profondeur, un petit vase en parfait état de conservation au moment de la découverte. Hélas! sa forme plus que simple

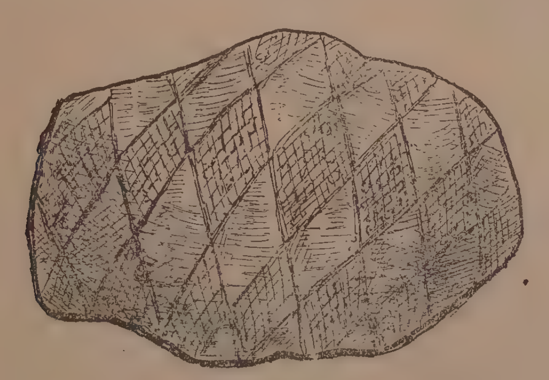


Fig. 49. — Fragment de vase néolithique, alluvions de la Seine.

et commune et sa facture très grossière ne le désignaient guère, en effet, pour des yeux autres que ceux d'un archéologue préhistorien, comme un objet d'art digne d'être précieusement conservé. On le lui fit bien voir. Livré aux enfants, il finit, mutilé, sur un tas de déblais du jardin. Cependant, mes amis, qui savent mon amour pour les vieux pots, m'en parlèrent un jour que j'étais chez eux et sur la description qu'ils m'en firent, je les priai instamment de faire faire des recherches dans les déblais où l'on

pourrait peut-être retrouver des débris du pauvre vase. C'est ce qui eut lieu et je suis actuellement possesseur d'un morceau de ce vase, morceau suffisant pour le reconstituer en entier, forme, dimensions et ornementation.

C'est une écuelle, à fond plat, de 10 centimètres de diamètre, à bords découpés, c'est-à-dire que sur les lèvres se montrent des oreillettes verticales, dans le prolongement de la panse, en saillie de 5 à 6 millimètres, longues de 3 centimètres. La photographie en fait voir une; il y en avait deux et peut-être plus, d'après les souvenirs de mes amis. Plus grand diamètre de la panse, 12 à 13 centimètres; hauteur 5 centimètres à 55 millimètres et 6 centimètres par le travers des oreillettes. Pâte feuilletée, homogène, sans grains de sable, noire en dedans, gris noir à l'extérieur; cassure noire, du ton de l'intérieur : épaisseur des parois, 7 millimètres près du fond, 4 millimètres à l'orifice.

Toute la panse et les oreillettes sont décorées d'un damier en losanges, la moitié à fond uni, l'autre à fond quadrillé; ornementation faite a la pointe sèche, très fine; travail irrégulier, inégal, lâché. En somme, très intéressant vase néolithique, avec dessins non encore rencontrés.

M. Péphau a eu l'obligeance de m'envoyer le relevé stratigraphique des couches de terrain tel qu'il a été dressé au moment du percement du puisard. Le voici :

	MÈTRES
1. Terres, pierres, sables	3 »
2. Glaise jaune	» 90
3. Détritus d'arbres, dans une vase tourbeuse	1 »
4. Terre glaise	» 30
5. Terre noire et à grains gris contenant des parcelles de cuivre	1 60
6. Glaise verte	2 »
7. Glaise jaune	» 60
8. Glaise grise très grasse	2 2
9. Glaise grise mélangée de cailloux	9 »
	20 60

La roche se trouve à 11 mètres au-dessous de cette dernière couche.

Il n'a pu me dire dans laquelle de ces couches le vase a été rencontré. Il est à supposer que c'est dans la troisième, ou mieux dans la cinquième : « Terre noire avec parcelles de cuivre ».

Telle quelle et malgré l'insuffisance des renseignements qui l'accompagnent, j'ai pensé que la découverte de ce curieux petit vase néolithique dans le département de Seine-et-Oise ne devait pas rester ignorée.

A. MARTIN.

Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ.

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.



Phototypie Berthaud, Paris

Laborde !... La triste nouvelle nous parvenait, le mois dernier, trop tard pour parler de lui, à l'heure où la Revue allait paraître. Il nous a fallu remettre ; et cet adieu différé, qui rouvre la blessure, l'avive, rend à la douleur toute l'acuité du premier instant.

Douleur, en effet, pour notre École si éprouvée, de voir succomber à son tour, quelques mois après Letourneau, le maître, le collègue, l'ami ancien, dévoué, qui vécut douze ans notre vie laborieuse, honora de sa science notre enseignement, le servit de sa brillante parole, président de notre Association, deux fois élevé à ce poste par la confiance commune, y montra le vif souci de son autorité et de ses devoirs, et part, emportant avec lui comme un dernier lambeau de notre passé. Oui, cette mort nous émeut, nous a surpris à l'égal des plus imprévues. Trop de raisons, sans doute, eussent dû, dans les derniers temps, nous la faire craindre. Inquiets, nous apercevions le déclin que hâtait un labeur prolongé jusqu'à l'extrême limite. Nous espérions, cependant, sachant combien en ce vieillard resté si jeune et d'esprit et d'aspect, actif, ardent, courageux, résolu, le ressort intérieur gardait de puissance et de trempe, réserve chez lui si souvent ouverte à des réactions salutaires. L'espoir, cette fois, nous a trahis. Une dernière lutte à l'Académie de Médecine, sur la question de l'alcool, où, parce qu'il y voyait à défendre la cause de l'intérêt national, Laborde s'est dépensé sans mesure, aura eu raison non de sa vaillance, mais de ses forces. Épuisé, il ne se releva plus ; et si, mourant, il apprit avec joie le vote unanime de l'Académie, consacrant la « véritable mesure de salut public » arrachée par son énergique insistance, il aura pu, hélas ! se rendre compte qu'il payait de sa vie cette victoire suprême.

Nous ne saurions exposer, encore moins apprécier ici, en quelques lignes, les titres et les travaux qui marqueront à notre regretté collaborateur sa place, des plus en vue, parmi les hommes de science du XIX[e] siècle. Titres étrangers, d'ailleurs, pour une part, à l'Anthropologie. Médecin éminent s'il l'eût voulu, Laborde fut avant tout biologiste. La médecine, telle qu'il la comprenait, devait être scientifique ; elle ne pouvait le devenir que fondée sur la physiologie, inséparable elle-même de la démonstration expérimentale. C'est, a-t-il écrit, « grâce à la méthode expérimentale et à ses progrès, depuis Lavoisier, Bichat, Magendie, Claude Bernard et leur école, l'École moderne, que s'est accomplie, dans les idées et dans les

mots, cette révolution scientifique qui a mis la notion positive du phénomène à la place de la conception métaphysique, conjecturale et surnaturelle ». Et c'est pourquoi, expérimentateur et physiologiste émérite, il s'est attaché avec force, dans toutes ses recherches, aux règles de cette méthode, aux conditions de ce déterminisme rigoureux qui « permet d'aller à volonté, rapidement, et en se rendant maître du phénomène, à la conquête des connaissances » ayant pour objet les propriétés et les manifestations fonctionnelles de l'organisme. Ces règles, en digne élève des Claude Bernard et des Béclard, il les applique, soit qu'il étudie les fonctions des nerfs et des centres nerveux, soit qu'il ait en vue la genèse des lésions et la pathogénie des troubles morbides (hémorragies cérébrales et méningées, convulsions, septicémie, pleurésie purulente, etc.), soit enfin qu'il expérimente le mode d'action des virus, des substances toxiques et médicamenteuses, alcools, alcaloïdes, agents anesthésiques, virus rabique ou poisons de flèches.

Un autre principe encore inspire, à un haut degré, l'œuvre scientifique de J.-V. Laborde : partout on y retrouve la noble préoccupation de mettre à côté du fait la conséquence pratique, de dégager des données de la science théorique les applications utilitaires, et de faire servir la physiologie à la thérapeutique et à l'hygiène. Comment ne pas rappeler, à ce sujet, les admirables recherches sur les *tractions rythmées de la langue,* où la détermination expérimentale du mécanisme et des conditions de rappel du réflexe respiratoire le conduisit à s'attaquer, on sait avec quel succès — un succès dont portent témoignage les milliers de vies qu'il a sauvées — au redoutable problème du « traitement de la mort apparente » dans les différentes formes de l'asphyxie? Cette seule découverte justifierait le monument que, bienfaiteur de l'humanité, Laborde a mérité plus que personne, et que ne tardera pas à lui élever, nous l'espérons, la reconnaissance publique.

Quand, en 1890, la chaire d'Anthropologie biologique à l'École d'Anthropologie lui fut confiée, notre ami transporta naturellement, dans ce milieu assez nouveau pour lui, ses aptitudes de physiologiste et l'emploi des méthodes qui lui étaient familières. Jusque-là, l'histoire naturelle de l'homme, l'anthropologie proprement dite, avec les connaissances spéciales qu'elle comporte, ne l'avait pas ou l'avait peu préoccupé; il s'y intéressait plutôt qu'il ne l'avait cultivée. Il sut néanmoins adapter de façon très heureuse aux besoins de l'École un enseignement qui, tout en restant essentiellement physiologique, et précisément parce qu'il le restait, lui permit de traiter sous un jour original certaines grandes questions d'anthro-

pologie, questions pour lesquelles l'analyse biologique est, en sa technique particulière, l'instrument de choix, tant au point de vue de l'exposition qu'au point de vue de la recherche. Lorsqu'il étudiait, par exemple, les sensations et les organes des sens, c'est de la démonstration expérimentale qu'il tirait le moyen de prouver *de visu* à son auditoire le siège cérébral de la sensation consciente, ou le rôle de l'hérédité, de l'acquis ancestral, dans la fonction de perception. De même, lorsque à propos du langage il en faisait connaître les modes divers, les organes, les conditions de développement, l'évolution, il se mouvait sans doute au premier chef sur le terrain de la physiologie, mais versait en même temps au débat d'un des plus importants chapitres de notre science, une indiscutable et nécessaire contribution.

Telles étaient ces leçons fort goûtées, où la fougue méridionale du professeur, son élocution abondante, ses dons oratoires, constituaient un attrait de plus pour le public nombreux qui les suivait. Et, dans ces leçons aussi, comme dans tous ses travaux, Laborde savait mettre en relief le côté pratique des questions étudiées. C'est ainsi qu'exposant les vicissitudes de la fonction alimentaire chez l'homme à travers les âges, il concluait par un aperçu d'hygiène anthropologique sur les règles de l'alimentation, déduites de la valeur énergétique des aliments, de leur coefficient de digestibilité et d'assimilation.

On voit quel concours Laborde nous a prêté, et les titres qu'il s'est acquis à notre gratitude. Mais il en est d'autres. Une première fois déjà, à un moment critique, pendant la période tourmentée de sa reconnaissance légale, l'École d'Anthropologie avait pu éprouver le dévouement de ce sincère et fidèle admirateur des institutions dues à Broca. Depuis, maintes circonstances nous ont permis d'apprécier l'actif, le profond intérêt qu'il portait à l'œuvre commune et à ses progrès, alors même qu'entre nous l'accord n'existait pas toujours sur les meilleurs moyens de la servir. Ce passé nous ne l'avons pas oublié, nous ne l'oublierons pas.

Encore moins oublierons-nous les solides et attachantes qualités auxquelles tous rendaient hommage, et qui font de la mort de Laborde un deuil pour ses nombreux amis, pour beaucoup d'entre eux une cruelle affliction. Ceux-là surtout l'ont ressentie, qui comme nous eurent avec lui, durant un quart de siècle, les relations les plus affectueuses et les plus cordiales. Laborde était bon. On trouvait prête, dans les moindres choses, son affable obligeance, de même qu'aux heures difficiles jamais on ne recourait en vain à ses conseils, à son appui moral, à sa science dévouée. Honnête de cette

honnêteté supérieure qui est l'honneur, et qui fait passer avant tout la sincérité des convictions et l'amour du vrai, il défendait avec une passion généreuse, trop rare chez nos contemporains, les causes scientifiques ou d'intérêt général auxquelles il se vouait, sans autre ambition que d'en assurer le succès. Car son désintéressement était absolu, autant que courageuse l'irréductible indépendance qu'il manifesta en toute occasion, au prix souvent de luttes des plus vives. Également incapable et de voiler ses opinions et de ménager, pour des avantages particuliers, les puissances officielles, il mettait au service de ses idées une parole libre, d'une franchise au besoin combative, mais qui, ne visant point les personnes, ne faisait pas de blessures. Sa loyauté, qui dissipait les malentendus, l'amenait aussi à reconnaître ses erreurs...

Le 8 avril, par une claire et froide matinée de printemps, le char conduisant au lieu du repos les restes de notre vaillant ami, montait, suivi d'un long cortège ému, les pentes funèbres du Père-Lachaise. Tous ceux qui aimaient Laborde, tous ceux qu'il avait obligés étaient là. Pas de discours : une excessive modestie lui avait fait écarter cet honneur posthume. Mais, dans tous les cœurs, la même reconnaissance pour les services rendus; dans tous les esprits, la même estime pour l'homme, le même jugement, nous l'affirmons, celui qu'imparfaitement nous venons d'essayer de traduire : muet hommage rendu par cette foule unanime, et, dans sa simplicité solennelle, le plus émouvant, peut-être le plus éloquent des panégyriques!

GEORGES HERVÉ.

JEAN-VINCENT LABORDE

Jean-Vincent Laborde, né à Buzet (Lot-et-Garonne) le 4 décembre 1830, ancien interne des hôpitaux (1858), docteur en médecine (1864), directeur des travaux physiologiques à la Faculté de médecine de Paris (1880), membre de l'Académie de médecine (1887), rédacteur en chef de la *Tribune médicale*, ancien vice-président de la Société de biologie (1881), ancien président de la Société d'anthropologie (1891), membre (1890) et président (1898) de l'Association pour l'enseignement des sciences anthropologiques, professeur à l'École d'anthropologie (1890), directeur du Laboratoire d'anthropologie à l'École des Hautes Études (1891), est mort le 5 avril dernier à Paris, dans sa soixante-treizième année. Les obsèques, suivies d'incinération, ont eu lieu le 8 avril.

Aucun discours n'ayant été prononcé, nous croyons devoir reproduire ici les lignes consacrées à notre regretté collègue par le journal *La Médecine moderne*, sous l'initiale du Dr Capitan, qui a soigné Laborde dans sa dernière maladie avec un dévouement incomparable; nous les faisons suivre d'un extrait du *Journal des praticiens*, dirigé par le Dr Huchard, membre de l'Académie de médecine.

« Le plus actif, le plus convaincu et le plus combatif champion dans la lutte antialcoolique, celui qui y avait mis toute son énergie, toute son activité, le si sympathique docteur Laborde vient de succomber à l'âge de soixante-douze ans, victime, on peut le dire, de cette lutte contre l'ennemi social.

« Déjà très fatigué, surmené par les campagnes antialcooliques qu'il menait avec l'entrain, presque la *furia* qu'on lui connaissait, Laborde ne voulut pas s'arrêter, ni se reposer un instant, avant la fin de la discussion de ce fameux rapport dont il était chargé à l'Académie de médecine sur la prohibition des boissons à essence.

« On put le voir à l'Académie, il y a un peu plus d'un mois (24 février), lors de la fin de cette mémorable discussion, discutant pied à pied, luttant jusqu'à la dernière minute pour ses chères idées, jusqu'à ce que, épuisé, il ne pût plus répondre aux dernières objections que d'une voix brisée, éteinte, qui frappa tous les assistants. Il était terrassé.

« Contraint de s'aliter, il ne devait plus se relever et dimanche il s'éteignait dans le coma, répondant à des adversaires imaginaires ou prenant à partie les défenseurs de l'alcool qui lui semblaient se dresser devant lui. Puis les discours se transformèrent en phrases sans suite ; peu à peu les lèvres seules s'agitèrent; tandis que la pensée, obsédée toujours de cette même idée, croyait encore diriger une parole éloquente et facile fulminant contre l'alcool et ses suppôts... Enfin, tout se voila et le vaillant combattant s'endormit pour toujours, succombant, peut-on dire, en pleine lutte antialcoolique.

« Ce sera la caractéristique de cet énergique et si actif lutteur que son rôle d'apôtre antialcoolique. Pour l'amour de ses semblables, pour l'amour du bien, il y mit son âme entière. Tout comme par son invention de la méthode des tractions linguales, il ambitionnait de sauver bien des vies humaines et il y réussit. Chaque jour, en effet, ce si ingénieux procédé permet de ramener à la vie des asphyxiés, des noyés en état de mort apparente qui, sans cela, succomberaient.

« Sans chercher bien d'autres points intéressants de la vie scientifique de Laborde — ses innombrables recherches sur les poisons, sur les applications thérapeutiques de nombre de substances déduites de leur étude physiologique, son enseignement de haute biologie à l'École d'anthropologie, ses conférences de physiologie pratique à la Faculté de médecine, qu'ont pu apprécier nombre de générations d'étudiants, ses très multiples communications à l'Académie de médecine, — c'est le membre si actif de la ligue antialcoolique, c'est l'inventeur des tractions rythmées, comme on dit

aujourd'hui, que l'avenir connaîtra et auquel il rendra le juste tribut d'éloges et de reconnaissance qui lui sont largement dus.

« Nous y joindrons l'expression de nos très affligées condoléances que nous adressons à tous les siens.

« Suivant sa volonté formelle, il sera incinéré aujourd'hui même, 8 avril, à 1 heure, au four crématoire du Père-Lachaise, sans qu'aucun discours ait été prononcé. »

(*La Médecine moderne.*)

« Il y a trois semaines à peine, Laborde soutenait son dernier combat. Lutteur toujours debout quand il s'agissait de défendre la bonne cause, il répétait avec feu ses arguments, s'étonnait de ne pas avoir été compris, revenait à la charge. A la fin, il n'en pouvait plus. Son courage avait excédé ses forces. Le vote sur la réglementation des boissons à essence n'avait pas été acquis. Il fut arrêté, ce vote, dans une séance ultérieure. Laborde, malade, n'était plus là.

« En lui disparaît un grand savant et un grand caractère. Ses travaux de physiologie sont appréciés du monde entier : la belle découverte des tractions rythmées de la langue et bien d'autres auxquels les livres classiques réservent une place de choix. Elle est connue de tous, la part active qu'il prenait aux travaux de l'Académie et quel orateur vif, disert, aux allures souples et jeunes il était resté jusqu'à la fin. Ce qu'on sait moins, c'est l'âme noble de l'homme, combien il répugna à toute bassesse, quel ami fidèle il savait être. A l'Académie, à la lecture de certains mémoires où l'intérêt industriel ne prenait même pas la peine de se dissimuler derrière des communications d'apparence scientifique, il écoutait, les sourcils froncés et les mains impatientes. A la sortie, il ne savait contenir son indignation. Indépendant, il entendait le rester; il le demeura vis-à-vis de l'Académie comme vis-à-vis du gouvernement. Seul, ou presque seul de tous les Académiciens, Laborde n'était pas décoré.

« Il meurt dans sa soixante-treizième année, fauché en pleine vigueur, en pleine fougue de travail... »

(*Le Journal des praticiens.*)

PREMIÈRES OBSERVATIONS NÉCROLOGIQUES SUR LE Dr LABORDE

La Société d'autopsie mutuelle pourra, en prenant de l'extension, apporter à la science des documents d'une valeur inestimable. Je ne puis mieux faire, pour exprimer les services qu'elle peut rendre, que d'emprunter à M. Mathias Duval un passage de son travail sur le cerveau de Gambetta : « Étant donnée une série d'encéphales ayant appartenu à des sujets caractérisés par le développement évident, incontestable, de certaines facultés, rechercher si ces cerveaux présentent, dans leurs circon-

volutions, des caractères particuliers, également évidents et incontestables, de sorte qu'on puisse dire que tel trait de la morphologie des circonvolutions est en rapport avec le développement de telle faculté cérébrale ».

Or, le Dr Laborde était un disert; c'était la faculté dominante de son esprit, au point que plus de dix personnes m'ont demandé, dans les jours qui ont suivi l'autopsie, si le centre du langage était très développé chez lui.

Voici, à ce point de vue, le résultat de mes observations; on pourra juger si les idées de Broca, de Rudinger et du Dr Hervé se trouvent confirmées; si, comme le dit ce dernier, la complexité morphologique du centre de Broca est, d'une façon générale, corrélative à la puissance de la fonction.

A droite, le sillon prérolandique inférieur descend très bas sur l'opercule frontal, qui se trouve légèrement déprimé à ce niveau. Le pied de la circonvolution frontale inférieure est grêle, mais long, car la branche ascendante de Sylvius a 27 millimètres. L'incisure diagonale qui coupe normalement sa surface est à peine indiquée sur sa face antérieure. Le cap est très gros; son incisure radiée est isolée de tous les autres sillons. Le sillon fronto-marginal s'étend jusque dans sa base, après avoir coupé transversalement toute la surface frontale jusqu'à la crête hémisphérique.

A gauche, le sillon prérolandique descend moins bas; par suite, la racine de la frontale inférieure est plus grosse et plus superficielle qu'à droite. Le pied est très large; l'incisure diagonale le divise dans toute sa hauteur en deux parties dont la postérieure surpasse à elle seule le pied du côté droit; l'antérieure est assez effilée en bas, mais cependant bien développée. En avant, devrait être la branche ascendante de Sylvius; mais celle-ci ne coupe pas l'opercule dans toute son épaisseur. Elle est donc en réalité remplacée par une incisure qui entaille profondément l'opercule, mais ne communique pas avec le fond de la scissure sylvienne. La branche horizontale de Sylvius est très courte; le pseudo-cap qu'elle limite avec l'incisure précédente est peu développé; son incisure radiée communique avec le sillon frontal inférieur.

En résumé, le pied de la frontale inférieure est beaucoup plus gros à gauche qu'à droite, et il semble avoir absorbé le cap dont il n'est plus séparé que par une profonde incisure. Son volume est d'autant plus remarquable que le cerveau est petit (1234 gr.) et que les circonvolutions sont peu compliquées dans leur ensemble.

Dr G. Papillault.

L'HISTOIRE DES RELIGIONS ET L'ANTHROPOLOGIE[1]

Par Maurice VERNES

La présence dans un établissement qui, comme son aînée, la Société d'anthropologie, s'est donné pour but « l'étude scientifique des races humaines »[2], d'un enseignement traitant de l'histoire comparée des religions et de la philosophie est la marque décisive de la victoire remportée par les méthodes modernes sur les idées et les procédés du passé. Les matières de l'histoire religieuse appartenaient jusqu'ici aux Facultés de théologie; un clergé, un corps de docteurs y exposaient, avec l'autorité d'un caractère sacré, le contenu de la révélation divine. Ces mêmes matières sont aujourd'hui un chapitre de l'histoire naturelle, une manifestation de l'activité humaine[3], dont nous étudierons les documents et monuments au travers des âges afin d'établir avec toute la précision désirable leurs liens et leur enchaînement.

Une révolution aussi considérable, touchant à des intérêts qu'on a présentés comme devant prendre le pas sur la préoccupation même de l'organisation sociale et de la conservation de l'espèce, ne s'est pas faite en un jour. Elle a couronné les efforts acharnés d'une série de penseurs et de plusieurs générations. Et, bien que la donnée essentielle de ce nouvel enseignement — ou, pour parler plus exactement, de cette manière nouvelle d'enseigner — soit aujourd'hui mise au-dessus de toute atteinte, il n'est pas hors de propos de rappeler les conditions rigoureuses de recherche, d'enquête et de vérification qui conféreront à nos résultats l'autorité, toute rationnelle et logique — mais rien que rationnelle et rien que logique — qui doit les recommander au public instruit.

En d'autres termes, l'exposé des résultats principaux de l'histoire

1. Leçon d'ouverture d'un cours libre sur l'*Histoire comparée des Religions et de la Philosophie*, professé à l'École d'Anthropologie en 1902-1903.

2. Statuts de la Société d'Anthropologie de Paris, fondée en 1859, article Ier.

3. Ce sont les termes mêmes dont usait Broca dans le discours-programme prononcé le 15 novembre 1876 : « L'anthropologie est l'*histoire naturelle du genre humain.* »

comparée des religions doit, comme il convient pour toutes les branches nouvelles du grand arbre de la science, être contrôlé par de constants rappels aux exigences d'un examen critique, cherchant et trouvant son point d'appui dans des faits d'un caractère authentique et indiscutable.

Nous sommes donc résolu à nous abstenir, non pas de toute hypothèse, ce qui nous paraîtrait une prétention insoutenable, mais à écarter des généralisations hâtives ou prématurées, comparables à ces éclairs fugitifs qui n'illuminent pour un instant l'horizon que pour faire ressortir, tôt après, l'épaisseur des ténèbres. Rien de plus dangereux que ces apparentes simplifications. J'estime, pour ma part, que l'hésitation qu'éprouvent encore de bons esprits à l'endroit de nos travaux — et qui est de nature à provoquer, je suis le premier à le reconnaître, de légitimes impatiences, — trouve son explication, presque son excuse, dans la manière dont des écrivains compétents, mais trop pressés, ont associé des faits incontestables à des théories douteuses. Moins de théories, moins de systèmes d'explication, voilà une recommandation que j'ai déjà faite, que je me suis faite à moi-même et que j'ai la ferme résolution de ne point perdre de vue.

Je n'ai plus à plaider, comme j'ai commencé à le faire il y a un quart de siècle, la nécessité de faire leur place dans l'enseignement de l'histoire générale aux questions touchant le culte et la croyance. Si l'application du principe est encore très insuffisante en ce qui touche les trois degrés — primaire, secondaire et supérieur — de l'instruction publique, la cause est gagnée devant le tribunal de l'opinion.

On a également sacrifié — et cela constitue un progrès énorme — l'ancienne distinction qui isolait l'étude des religions profanes de l'étude des religions dites révélées ou sacrées, le judaïsme et le christianisme. Par une circonstance unique en son espèce, il existe à Paris un établissement officiel, fondé au printemps de 1886, l'*École pratique des Hautes Études, section des sciences religieuses*, où l'on traite sur le même pied les « religions primitives de l'Europe », les « religions des peuples non civilisés », les « religions de l'Égypte », les « religions d'Israël et des Sémites occidentaux », les « religions de l'Inde », les « religions de la Grèce et de Rome » et l'histoire du christianisme (Nouveau Testament, histoire de l'Église et histoire des dogmes). Voilà les matières qui, — au grand scandale des docteurs de la vieille Sorbonne si un coup de baguette magique pouvait les faire revivre pour quelques instants dans le palais qui abrite l'École pratique des Hautes Études en même temps que les Facultés des Lettres et des Sciences, — se coudoient et vivent depuis

bientôt vingt ans en une excellente harmonie de professeurs, d'élèves et d'auditeurs. Victoire admirable des méthodes rationnelles, succès dont on peut accroître l'étendue par l'institution d'enseignements et de chaires analogues, mais qui est complet et définitif sur le terrain de la théorie et qui sera apprécié à sa véritable portée, qui est considérable, quand on aura remarqué, selon une déclaration autorisée, que l'École pratique des Hautes Études religieuses a été fondée en remplacement des Facultés catholiques de théologie, auxquelles la commission du budget refusait de consentir les subsides traditionnels[1].

Les Facultés de théologie, organes de la doctrine révélée, remplacées par l'École pratique des sciences religieuses; l'histoire des religions à l'École d'Anthropologie, voilà de ces faits, éclatants comme la lumière du soleil, qui consacrent définitivement l'émancipation des raisons et des consciences!

Mais, dans notre dévouement à cette cause de vérité qui est en même temps une cause de libération, nous voudrions qu'il ne puisse plus subsister, auprès d'aucun esprit sincère, un motif quelconque pour se refuser à accepter les conclusions qui se dégagent du travail considérable accompli au cours du XIX[e] siècle.

Cette tâche de mise exacte au point, elle incombe au maître, à celui qui enseigne, et où le maître trouverait-il de meilleures conditions pour s'en expliquer à fond qu'en une école comme l'École d'Anthropologie, où l'on a le droit de nommer les choses par leur nom sans atténuation, sans réticence, sans aucune de ces réserves, dites sages ou prudentes, qui entraînent fatalement avec elles une diminution de clarté en des matières où il ne saurait jamais y avoir trop de lumière?

C'est avec l'ambition de mettre à profit les habitudes exactes de travail pratiquées en cette maison pour éclaircir des points de méthode ou de fait restés douteux, que j'ai sollicité l'honneur de m'asseoir à cette place, d'où tant de rayons brillants ont été projetés

1. ... « Après la séance de la Chambre des députés, où furent supprimées les Facultés catholiques de théologie..., le Ministre qui les avait en vain défendues, M. Fallières, et moi, nous tombâmes d'accord qu'il fallait créer à Paris un nouveau centre d'études religieuses et il nous sembla que le meilleur moyen était de constituer une nouvelle section à l'École des Hautes Études.... En organisant la section des sciences religieuses, l'État... voulait grouper un certain nombre d'esprits compétents, élevés, sincères, capables d'envisager les phénomènes religieux en eux-mêmes, avec les procédés de la méthode historique et critique... » (Discours prononcé par M. Liard, directeur de l'Enseignement supérieur, au banquet commémoratif de la fondation de l'École des sciences religieuses, dixième anniversaire, 2 mars 1896, dans le *Rapport annuel sur les conférences de l'exercice 1895-1896*, Paris, Imprimerie nationale, 1896, p. 33.)

sur les problèmes concernant notre espèce et sa place dans le monde des vivants.

*
* *

D'après une vue très volontiers et généralement acceptée, l'histoire des religions nous présenterait le spectacle d'une évolution logique à trois degrés : un degré initial, correspondant à un état de civilisation primitive, que l'on désigne par le nom de fétichisme, animisme ou naturisme; un second degré, qui serait le polythéisme; un troisième, le monothéisme. Ces trois degrés seraient les phases d'une ascension graduelle et répondraient au progrès général de l'esprit humain dans une société constituée d'une façon normale.

Ce classement est donné d'habitude comme se réclamant de la philosophie d'Auguste Comte. Cela n'est point exact, au moins en ce sens que Comte aurait prétendu définir ainsi les variations particulières aux religions. Comte entend par fétichisme non pas l'état religieux primitif des sociétés, mais leur manière de concevoir l'ensemble des choses. D'après lui, ce n'est pas la pratique ou la croyance du culte qui se trouvaient *fétichistes* à l'aube des civilisations, c'était la pensée humaine en général sur tous les domaines qu'elle embrassait. Le *polythéisme*, à son tour, n'exprime pas seulement l'essence de la religion grecque ou romaine, mais la manière de penser des Grecs et des Romains. Le christianisme, enfin, et la civilisation chrétienne, sont *monothéistes*.

Il convient donc que nous nous abstenions, en saine rigueur de terminologie, de faire intervenir ici le système de Comte et son principe général de classement des sciences.

Notre devoir est de restreindre la question posée en la ramenant à ce seul point : L'étude de la religion dans les sociétés anciennes nous fait-elle reconnaître un développement logique interne, par lequel elle s'élèverait d'un premier état encore grossier à une conception unitaire capable de donner satisfaction aux réclamations de l'intelligence?

A cette question, qui peut se ramener à des termes plus précis encore, tels que : La religion est-elle susceptible de progrès? L'histoire atteste-t-elle un progrès de cette espèce? — nous avouerons franchement que nous inclinons, de plus en plus, à répondre négativement.

En d'autres termes, entre le type de religion dit animiste ou fétichiste ou naturiste, le type dit polythéiste et le type monothéiste, nous ne saisissons pas de différence appréciable, par conséquent nous ne saurions signaler les marques d'une transformation féconde.

Prenons-en des exemples dans des religions que l'on s'accorde à classer dans l'une ou l'autre de ces catégories. Le christianisme est tenu, dans l'ensemble, pour une religion franchement et strictement monothéiste; néanmoins le judaïsme et l'Islam lui reprochent d'avoir sérieusement entamé l'unité divine par la déification de Jésus de Nazareth et le dogme trinitaire; au sein même du christianisme, les protestants dits unitaires adressent le même reproche aux églises qui reconnaissent les symboles de Nicée et d'Athanase, et les communions protestantes, de leur côté, tiennent le culte rendu par les catholiques à la Vierge et aux saints pour une atteinte grave à la puissance divine. Faisons retour, pour un instant, sur l'Islam; en dépit de son monothéisme rigoureux, la religion de Mohammed se montre extraordinairement accueillante pour le culte rendu aux saints, dont les chapelles ou les tombeaux pullulent en terrain musulman comme les chapelles et pèlerinages en terre chrétienne.

En revanche, quel est l'homme — quoi que vous supposiez de sa mentalité et de son degré d'instruction — qui ne soit pas monothéiste au moment où il adresse une fervente prière à *la puissance* ou à *la vertu surnaturelle*, dont il réclame l'intervention? Vierge noire de Chartres, fétiche grossier ou ignoble de populations abruties placées au plus bas échelon de la société ou Yahvéh sans images que proclament les livres bibliques, tous les croyants, quand ils s'agenouillent devant leur dieu, ne voient et ne considèrent qu'*un dieu*, celui auquel ils parlent et qui, dans des circonstances graves, les a déjà exaucés. Il est donc permis de dire qu'à la minute de l'adoration, tous et dans toutes les religions sont monothéistes. En revanche, on n'éprouverait pas grande difficulté à établir qu'il n'est pas une doctrine, si épurée ou si rigide, où le strict monothéisme ne subisse de graves atteintes par des localisations matérielles.

Fétichisme-animisme-naturisme, polythéisme, monothéisme ne représentent donc point des degrés successifs dans l'organisation du culte et la constitution du dogme; ils n'expriment pas non plus des types de pratique et de croyance nettement distincts et séparables, mais des formes religieuses où tel élément est mis en valeur de préférence à un autre ou d'une manière plus apparente que tel autre.

Point d'acte religieux sans localisation ou incarnation (je préfèrerais dire *incorporation*) des vertus divines; point de doctrine sans classification plus ou moins poussée vers la subordination à une force suprême, voilà la double constatation qui s'impose à l'observateur de sang-froid mis en présence de l'un quelconque des cultes multiples des temps anciens ou de l'époque présente.

Du côté *culte*, quelle que soit l'époque, quel que soit le milieu, le

fidèle réclame un dieu accessible, présent dans tel objet et à tel endroit déterminé; la *théologie*, de son côté, justifiera et expliquera les rapports entre les vertus divines et statuera tant bien que mal sur l'unité que réclame la logique. La religion est dans le culte, tandis que la théologie est l'œuvre du savant.

Nous arriverons ainsi sans trop de peine à la formule suivante : la religion consiste dans l'hommage rendu aux *vertus surnaturelles* qui se sont fait reconnaître comme attachées à tel objet ou à telle personne. C'est un *polydémonisme localisé*. A telle pierre, à tel objet inanimé ou animé, à telle source ou rivière, à tel arbre, se rattache le souvenir d'une guérison, de l'exaucement d'une prière ou, tout au contraire, d'un danger, d'une menace, d'un dommage ressenti.

Le monothéisme est si peu la caractéristique de la mentalité religieuse aux temps modernes que jamais peut-être la foi créatrice n'a été plus active qu'en plein XIXe siècle, avec N.-D. de la Salette, N.-D. de Lourdes et saint Antoine de Padoue, menacé toutefois, à ce qu'il paraît, par les lauriers qui ceignent le front suspect du tout récent saint Expédit. Remarquons aussi que les deux personnages qui viennent d'être nommés en dernier n'ont pas eu besoin de se recommander d'apparitions extraordinaires pour surgir au premier rang du panthéon catholique. Il a suffi de la crédulité sans bornes de la bourgeoisie et du peuple sollicitée par quelques réclames. C'est une surenchère à l'absurde et à l'inepte, contre laquelle le clergé s'insurgerait en vain; ne pouvant tenir tête à ce mouvement d'insanité, il le subit et l'adopte.

Prenez le cas du prétendu linceul du Christ, dit le Saint-Suaire de Turin. Il est fort mal noté auprès des érudits, j'entends des érudits faisant profession de catholicisme; les arguments de nature à le discréditer ont été développés avec autant de précision que de courage par des hommes dont l'orthodoxie est éprouvée, dans des recueils munis des approbations les plus hautes[1]. Rien n'y a fait. La thèse de l'authenticité de ce linge doublement et triplement frappé de faux, argué de fraude, convaincu de mensonge, a triomphé insolemment quand on a su la rajeunir — la rafraîchir — par un petit ragoût de « négatif photographique » accommodé aux sueurs ammoniacales de l'agonie du Christ. L'acide urique a assuré la fortune du miracle, dont M. Arthur Loth, l'écrivain catholique bien connu, commençait à désespérer.

Si la chose est un scandale au point de vue de la science expéri-

1. Mémoires divers de l'abbé Ulysse Chevalier, études de M. Donnadieu, dans L'*Université catholique* de Lyon.

mentale, si elle constitue le plus insolent défi aux méthodes de la recherche exacte, elle doit être retenue par l'historien des religions comme significative au plus haut degré. Tout est à attendre désormais, tout à espérer de cette relique infiniment précieuse, du moment où la foi publique s'est prononcée en sa faveur.

Toute l'histoire des reliques, qui ont joué un rôle si considérable dans l'église chrétienne, se résume dans ce faux moderne qui offre, à un degré décisif, le caractère de la foi religieuse attachée à un objet déterminé. Je ne saurais dire si le Saint-Suaire de Turin « a fait » des miracles depuis le regain de succès qui s'attache à ce morceau d'étoffe discrètement soustrait à l'examen; mais tenez pour certain qu'il « en fera ». Il en fera, parce que c'est « la foi qui sauve » et qui guérit, autrefois et aujourd'hui, sous le règne du fétichisme comme sous le pontificat de Léon XIII[1].

Voilà le premier point que nous nous proposions de rétablir dans la vraie lumière de l'histoire : le fait religieux primitif, essentiel, demeure constant et semblable à lui-même malgré les variations apparentes de la théorie.

Sous les étiquettes variées — naturisme, monothéisme, polythéisme — l'homme religieux continue à se faire des dieux, que le théologien enregistre et classe comme il peut. Ces dieux ne sont pas des personnages « du dehors » attachant des grâces à des objets matériels (cela, c'est l'arrangement imaginé par les docteurs ou dogmatistes), ce sont des vertus, des forces, des puissances plus ou moins anonymes et impersonnelles résidant dans des objets matériels et qui n'en ont été séparées et isolées que par le travail, par la combinaison tout artificielle de la pensée.

J'ai sous la main un exemple topique, que je crois de nature à triompher des doutes et des hésitations. Je l'emprunte au catholicisme contemporain.

Le dogme chrétien-catholique assigne une place en vue à la mère du Christ, dite mère de Dieu en tant qu'elle a mis au monde l'homme Jésus, incarnation du Dieu-fils. C'est une sorte de reine mère, dont l'intercession est souveraine auprès de son fils. Ainsi se trouve respecté le dogme de l'unité divine.

Dans la réalité de la piété quotidienne et populaire, la Vierge Marie est, en fait, une divinité de première grandeur. Mais où réside cette divinité, à quel endroit doit-on s'adresser pour obtenir les grâces dont elle est la dispensatrice, pour ainsi dire toute-puissante?

Est-ce au ciel, dans ces mystérieuses demeures d'en haut, tant

1. « En raison de leur incrédulité, Jésus ne fit que peu de miracles en cet endroit. » *Saint Mathieu,* XIII, 58.

soit peu *délocalisées* depuis que la science s'est avisée de faire tourner la terre autour du soleil et le système solaire lui-même dans une orbite gigantesque? Nullement.

Les grâces ou vertus liées à la Vierge Marie ne dépendent pas de la personne de Marie, siégeant au voisinage de son divin fils, mais sont attachées aux Vierges locales, dites improprement images ou représentations de Marie, N.-D. de la Salette, N.-D. de Lourdes, N.-D. de Chartres, N.-D. de Vassivières, etc.

Chacune de ces prétendues images de la Sainte Vierge est la personne elle-même de la Vierge, et la chose est tellement vraie, il est tellement légitime de faire résider le maximum de la vertu surnaturelle dans telle statue et non dans telle autre — malgré la communauté du nom — que N.-D. de Lourdes est devenue une divinité spéciale, à laquelle on dédie des chapelles, des oratoires, des sanctuaires de plein exercice (églises paroissiales ou basiliques) à côté des chapelles et des lieux de culte placés sous le vocable tout court de « la Sainte Vierge ».

Donc, pour le croyant de Lourdes — et consultez à cet égard les chiffres des pèlerinages ! — la N.-D. de Lourdes a une vertu propre, distincte de la vertu de toutes les autres Saintes Vierges, tellement qu'il est devenu à propos de faire de cette N.-D. spéciale une série de répliques, d'images dérivées ou secondaires pour mettre les grâces dont dispose la patronne de Lourdes à la disposition de tous ceux qui voudraient l'invoquer et ne peuvent se rendre à Lourdes même.

Autre phénomène qui appartient à une conception mentale voisine de celle que nous venons d'exposer; on m'a cité telle N.-D. d'une localité de Bretagne qui, à certaine époque de l'année, s'en va faire solennellement visite à une N.-D. sise à quelque distance. Ce dédoublement paraîtrait absurde si l'on ne comprenait pas la différence à faire entre des statues locales en possession de telles vertus surnaturelles et la désignation dont la théologie a affublé lesdites images.

Où est la réalité du pouvoir divin? Elle n'est pas dans la personnalité officielle et théologique, mais dans l'objet local. Nous retombons ainsi dans ce que nous n'hésitons pas à qualifier de polydémonisme localisé ou de localisation du divin.

*
* *

On voit par ce qui précède que l'explication théologique n'a fait que voiler et fausser le fait religieux initial, très simple, très intelligible — nous n'avons garde de dire légitime et justifiable, en raison

— en vertu duquel on a érigé un objet animé ou inanimé à la dignité de vertu ou puissance divine. La présence du divin ayant été constatée à tel endroit par une apparition menaçante, par un fléau ou par une intervention bienfaisante, on s'est préoccupé de se mettre en règle avec ce voisin puissant et redoutable.

Pourquoi Bernadette Soubirous dit-elle: « J'ai vu la Sainte Vierge », — ou plutôt, selon son jargon incorrect — : « L'immaculée conception m'est apparue[1]? » Parce que ce terme représente à son pauvre cerveau, bourré des définitions du catéchisme et des souvenirs de la piété quotidienne, le maximum du divin. Quand Jeanne d'Arc répondit à l'appel des saintes Catherine et Marguerite, la divinité lui était apparue sous la forme des images familières à sa dévote jeunesse; aux temps du paganisme elle eût dit : « J'ai vu Vénus ou Minerve ». Les noms sont ici sans portée quelconque. On les plaque sur l'objet doté de vertus surhumaines; on les pique comme on ferait pour une étiquette.

J'apprécie ici l'avantage dont je jouis de présenter les résultats auxquels mes études m'ont conduit sur le terrain de l'histoire religieuse sous le couvert de l'anthropologie. Si j'abordais ces questions en pur philosophe ou en psychologue, je sens quelles résistances je rencontrerais dans les habitudes d'analyse trop souvent subtile et artificielle auxquelles les meilleurs esprits n'arrivent à se soustraire qu'au prix de grands efforts; à ceux qui sont familiarisés avec les procédés de l'examen portant sur des réalités, il est beaucoup plus aisé de faire comprendre quelle distance il y a entre des faits et une hypothèse construite avec le dessein de relier ces faits entre eux. L'hypothèse est secondaire, contingente selon la langue de la philosophie qui, par une singulière transposition des réalités, confère volontiers à la théorie les caractères de la nécessité et tient les faits d'expérience pour caduques et sans valeur durable.

Nous demandons, en conséquence, qu'on veuille bien tenir pour non démontrée la thèse, très répandue, qui fait voir la religion s'élevant d'une sorte de localisation matérielle des forces divines à de larges vues d'ensemble. L'homme dit civilisé croit, en somme, ce que croyait son ancêtre de l'époque quaternaire et il ne croit pas autre chose. Il n'a pas éliminé des vues considérées comme ayant cessé d'être d'accord avec l'état général des connaissances; il n'a pas corrigé, il n'a pas rectifié ses croyances du début, sa foi aux

1. La doctrine catholique ne connaît pas une personne dénommée l'Immaculée Conception, mais une Sainte Vierge, qui a été conçue sans macule dans le sein maternel.

vertus des sources, des arbres, des rochers[1]; le seul changement qui se constate à cet égard, c'est que le divin débute par l'anonymat et reçoit graduellement des appellations plus précises. Mais la nomenclature n'est qu'un procédé sans conséquence sérieuse et dont l'apparente rigueur est incapable, même dans une religion aussi exigeante que le christianisme catholique, de résister à la poussée de l'instinct religieux, qui continue de créer et brouille les cadres sans scrupule.

Il est regrettable que des savants qui ont, à divers titres, bien mérité de l'histoire des religions, aient proposé un classement des cultes fondé sur des caractères purement extérieurs. Pour échapper à la monotonie des répétitions, ils ont introduit une série d'échelons, qui n'aboutissent qu'à reconstruire une nouvelle théologie sur les débris de l'ancienne.

M. le professeur Tiele, de Leyde, récemment enlevé à la science, commence par établir, très solidement, que « les changements et réformes survenus dans les religions, sont la conséquence d'une croissance naturelle ». Du moment où il entend par là que les religions diverses doivent être tenues pour être dans une relation naturelle avec l'état général de la civilisation et des mœurs, nous sommes d'accord avec lui, mais le philosophe ou plutôt le théologien montre le bout de l'oreille dans l'échelle savamment graduée où il énumère successivement : 1° le naturisme primitif, 2° l'animisme, 3° les religions nationales-polythéistes, 4° les religions dites *nomistiques* ou légales, 5° les religions universalistes. D'après lui, le naturisme primitif n'aurait pas laissé de représentants; l'animisme est figuré par les religions des sauvages ou non civilisés; au type national-polythéiste appartiennent la plupart des religions des peuples dits aryens et sémitiques ainsi que la religion de l'Égypte; les religions légales sont le confucianisme, le taoïsme, le mosaïsme de l'ancien Israël et le judaïsme des temps de la Restauration ou du second temple, le brahmanisme et le mazdéisme; quant aux religions universalistes, elles sont au nombre de trois, le bouddhisme, le christianisme et l'islamisme[2].

Ainsi, laissant de côté des détails secondaires, nous affirmerions une ascension générale des sociétés humaines vers des conceptions dominées par un monothéisme à la fois moral et universaliste, succédant à des systèmes polythéistes et nationaux, entés eux-mêmes sur un naturisme grossier. C'est une vue d'ensemble ingénieuse et

1. La foi aux sources sacrées subsiste entière en Bretagne; dans les environs de Paris, à noter des arbres et des sources consacrés.
2. Voyez notre volume *L'Histoire des Religions*, Paris, 1887, p. 38 et suiv.

que nous préférons assurément aux conceptions de Bossuet sur la marche providentielle de l'idée divine dans les sociétés humaines. Mais, loin que le cadre soit fourni par des faits rigoureusement établis, il saute aux yeux que les faits ont été adroitement disposés en vue du cadre.

Le seul classement acceptable est celui qui, respectant les filiations et descendances naturelles, se conforme à la succession des temps et aux divisions de la géographie nationale et politique. Toute préférence philosophique en doit être sévèrement exclue sous peine de retomber dans les écarts et les partis pris des croyances particulières à l'un ou à l'autre.

Les divergences qui peuvent encore se rencontrer en ce qui touche le classement méthodique des religions ne sont, en somme, point de nature à gêner sérieusement les progrès de nos études; le point de vue historique n'est plus contesté sinon sur quelques points d'application.

*
* *

Je serai moins optimiste en ce qui touche quelques questions, où le milieu de l'anthropologie me semble encore pouvoir intervenir utilement contre certaines habitudes d'esprit.

Nous viserons par là tout d'abord une tendance qui se fait jour en maint endroit et qui risque d'aboutir à de singulières indulgences.

Nous ne faisons assurément pas de l'histoire des religions pour favoriser telle conception philosophique au détriment de telle autre; nous nous proposons de mettre en lumière des faits que les générations précédentes n'ont connus et, par suite, n'ont pu apprécier que d'une façon très insuffisante.

Nous n'avons donc pas à recommencer la tâche du XVIIIe siècle, qui a dû conquérir de haute lutte le droit de traiter ouvertement des questions d'histoire religieuse. Lui en faire reproche, s'étonner qu'il ait mêlé la polémique à l'étude des faits et à l'exposé des doctrines, nous semblerait un propos déplacé; relever des jugements excessifs ou passionnés chez ceux qui nous ont assuré le droit à l'existence, serait une œuvre d'ingratitude et d'inintelligence.

Mais faut-il se rallier à la commode doctrine qui, rattachant étroitement les conceptions philosophiques et religieuses, déclare que telle construction théologique et telle organisation ecclésiastique de la société étaient en une relation logique avec l'époque où elles ont triomphé et qu'elles en constituent la légitime expression?

On va vite et loin en ce sens.

La succession de l'empire romain, dit tel historien, devait échoir logiquement à l'épiscopat chrétien, le frein du dogme pouvant seul garantir l'état social contre les vices d'un monde décrépit et les incohérentes ardeurs de populations trop jeunes pour se conduire.

Ce dogme, pour sa part, il fallait l'élever au-dessus des controverses et le couvrir de l'autorité d'un clergé institué par la divinité. Il était indispensable de le défendre contre les hérésies, la liberté de l'esprit devant être momentanément sacrifiée aux nécessités de l'ordre général.

En somme le polythéisme gréco-romain a été la vérité pour l'ancienne société, et le christianisme, dans ses différentes phases, lui a très légitimement succédé pour aboutir finalement à un régime de liberté politique et intellectuelle qui est le nôtre.

C'est la doctrine d'Auguste Comte : ce qui a été, c'est ce qui devait être. Les états successifs, au point de vue social, économique, politique et religieux, se sont conditionnés mutuellement comme ils prenaient logiquement la suite l'un de l'autre.

Mais il m'échappe pourquoi le christianisme qui était vrai au XV[e] siècle en tant que doctrine unique et gouvernement sans partage, a dû se diviser à l'époque suivante.

Je ne saurais comprendre davantage pourquoi le protestantisme n'a pas suffi aux besoins de libre discussion qui avaient abouti, au XVI[e] siècle, à la rupture de l'unité catholique.

Laissons cela. Ces jugements sont un refus d'examiner, purement et simplement. Le système de Comte condamne le christianisme, mais il lui laisse cette fiche de consolation de lui accorder qu'il a été vrai jusqu'à une certaine époque.

Or, s'il était vrai pour le XV[e] siècle, je demande comment il s'est trouvé faux cinquante ans plus tard. Et s'il était faux au temps de Luther, commment se trouvait-il vrai du temps de Jean Huss?

Voilà une de ces effroyables épidémies qui s'abattirent à plusieurs reprises sur l'Europe occidentale. Les populations s'inclinent, meurtries, décimées et tremblantes sous la main vengeresse du Seigneur, rappelant de quelles armes terribles il dispose contre les rébellions humaines, contre l'impiété insolente, contre l'indifférence mondaine. Les évêques promènent en une procession solennelle les reliques sacrées pour fléchir les colères célestes. Vienne, de notre temps, la menace d'une épidémie : nous lui barrerons la route par des mesures d'hygiène. Telle est la différence entre le procédé théologique et le procédé scientifique. Il faut

choisir entre les deux, car ils ne sauraient être vrais tous deux ni simultanément, ni alternativement, ni successivement[1].

Et voyez jusqu'à quel point nous consentons à être dupes d'un mensonge conventionnel, qui revêt, d'après quelques-uns, des allures de bienséance. Si le cas du fléau vengeur, de l'injure aux dieux, se présente aux temps de la Grèce ou de Rome païennes, l'Olympe est sans vertu : la science et les mesures de prophylaxie triomphent. Vienne la victoire du christianisme; c'est l'épiscopat qui prescrira les prières publiques, et le spectacle qui provoquait un sourire ironique mérite le respect de tous.

Soyons respectueux, je l'accorde, mais avant tout soyons francs et sincères.

La religion, l'acte de culte, la prière, le sacrifice, les pratiques de piété à l'adresse des puissances supérieures dont le fidèle croit qu'il dépend pour le présent et pour l'avenir, répondent-ils à une réalité, ou bien le croyant est-il la dupe incorrigible d'une illusion, s'obstinant à prendre le son que lui renvoie l'écho pour la réponse de l'invisible interlocuteur?

Si l'acte de foi est vrai chez l'habitant des grottes de la Vézère et des cités lacustres des lacs suisses, il ne l'est pas moins à Rome et à Athènes païennes, à Jérusalem, à la Mecque, à la Rome des papes et à Genève. Ils se trompent tous ou ils ont tous raison, car leurs arguments consistent uniquement en une affirmation, pour laquelle ils ont montré qu'ils savaient souffrir jusqu'à la mort. S'il est faux quelque part, il l'est partout.

Mais la religion du surnaturel et du miracle, la seule que nous connaissions, serait-elle la forme primitive d'une façon de sentir conciliable avec la reconnaissance de l'ordre général, de l'évolution mondiale et cosmique? Alors elle n'est qu'une ébauche de la philosophie, dont il ne parait pas qu'il y ait un sérieux intérêt à conserver le nom, à défaut de la chose, — et cette chose, la seule à laquelle le croyant attache du prix, c'est la relation avec un être en possession de vertus extraordinaires et surnaturelles. Otez-lui cela, vous lui avez tout retranché.

En nous exprimant comme tout à l'heure, nous semblons ne pas tenir compte de certains faits, au moins de la manière dont se présentent certains faits. Loin de se confirmer réciproquement, nous

1. Lors du récent désastre de la Martinique, les journaux religieux ont tenté d'expliquer l'éruption fatale par un acte d'impiété d'une société locale libre penseuse. Il ne s'en est fallu que de peu que l'on n'assistât à ce spectacle contradictoire de prières publiques de repentir coïncidant avec l'envoi d'une commission scientifique chargée d'étudier les conditions dans lesquelles la catastrophe s'était produite.

objectera-t-on, les religions se traitent mutuellement de fausses et de frauduleuses.

Or, si cela paraît juste en ce qui touche le judaïsme, les différentes branches du christianisme, la religion de Mohammed, cela n'est pas pour les religions de l'antiquité classique, qui estiment dignes de leurs hommages les divinités consacrées par la piété des peuples étrangers, qui, en d'autres termes, admettent que les manifestations divines peuvent légitimement se produire en dehors du panthéon gréco-romain et ouvrent généreusement les portes de celui-ci aux dieux des autres nations : elles s'ouvriraient même à Yahvéh et à Jésus.

En revanche, Jérusalem et, à sa suite, la Rome des papes, la Mecque de l'Islam et la Genève de Calvin ne tolèrent pas qu'on les traite en égales : leur loi religieuse est supérieure à la loi des autres, elles entendent qu'on l'adopte en remplacement de la foi qu'on tient de ses pères. Cette attitude d'exclusivisme et d'intransigeance exprime le point de vue du sacerdoce juif de Jérusalem, qui ayant réussi à établir son monopole sur les sanctuaires provinciaux, se refusa désormais à tout partage, non seulement avec l'étranger, mais avec les nationaux. Cette doctrine, défendue dans les livres bibliques, est devenue celle des diverses religions sorties du judaïsme tandis que le peuple lui-même — nous en avons conservé le témoignage — distribuait les marques de son adoration entre tous les sanctuaires de marque; ses directeurs spirituels durent engager une lutte longue et pénible contre les mœurs et les usages avant d'obtenir qu'à Yahvéh, et au seul Yahvéh, s'appliquassent les expressions de la dévotion régulière.

En somme, le point de vue des religions anciennes est, sinon le libéralisme, terme quelque peu ambitieux, mais le syncrétisme; le juif et ceux qui ont été élevés à son école sont, en revanche, délibérément hostiles aux cultes et aux croyances de l'étranger. Racine a bien fait ressortir cette opposition dans le dialogue connu entre la reine Athalie et le jeune Joas, nourrisson du clergé de Jérusalem.

J'ai mon Dieu que je sers; vous servirez le vôtre,

dit Athalie et elle ajoute :

Ce sont deux puissants dieux.

Et Joas riposte avec la présomption insolente du jeune catéchumène :

Il faut craindre le mien.
Lui seul est Dieu, madame, et le vôtre n'est rien[1].

1. *Athalie*, acte II, scène VII.

Plus tard, le christianisme donnera l'exemple d'une persécution impitoyable, sans merci, dirigée contre ceux qui, d'accord sur les dogmes essentiels, se permettent néanmoins de préférer des vues divergentes sur des points secondaires.

Et voilà que, par un retournement audacieux des situations, par une sorte de volte-face qu'on serait tenté de qualifier avec la dernière sévérité si l'on ne devait tenir compte de l'ignorance qui règne généralement en ces matières, nous voyons des gens s'étonner, s'indigner presque quand nous leur disons que le christianisme a érigé l'intolérance religieuse à la hauteur d'un dogme, qu'il est exclusif, intransigeant de par ses origines, de par son institution, de par son histoire et qu'il cesse d'être lui-même quand il dépouille ses prétentions à être la seule religion vraie pour demander qu'on le discute dans les mêmes conditions qu'un système de philosophie, fruit de la méditation des penseurs. Non, en vérité, le christianisme, après avoir bénéficié du monopole en qualité de seule religion vraie, ne saurait revendiquer le droit commun à titre de philosophie religieuse, spiritualiste et humanitaire.

En tant qu'historien des religions, nous avons besoin de définitions précises, exactes, authentiques, appuyées sur des documents. Le christianisme, pas plus que le brahmanisme ou le bouddhisme, n'est pas ce qu'il plaît à un tel; il est une forme religieuse parfaitement déterminée, caractérisée par des dogmes ou doctrines arrêtées, par des institutions, par un clergé, qui a commencé d'être à telle époque, dans tel milieu, dans telles circonstances. Se dire chrétien, c'est affirmer qu'on professe la foi en Jésus de Nazareth ou Jésus le Galiléen, dit le Christ, c'est-à-dire l'Oint, le Messie, fils de Dieu, dont l'incarnation et le sacrifice propitiatoire ont arraché l'humanité aux conséquences fatales du péché. Condamnation effroyable et sans fin pour quiconque refuse de considérer Jésus le Christ comme son rédempteur; salut assuré au croyant, voilà le noyau de la croyance chrétienne. Hors du Christ, la mort avec tout ce que ce terme peut comporter de terreurs et de menaces sans fin; avec et par le Christ, la vie avec tout ce que ce mot implique d'espérances et de joies sans limites. Si vous professez cette foi, vous êtes un chrétien; si vous ne la professez pas, vous n'êtes pas, vous n'êtes plus chrétien. Il serait à propos de renoncer sur ce point à des équivoques, qui finiraient par faire mettre en doute la sincérité et la clairvoyance. Encore une fois, le christianisme, comme n'importe laquelle des grandes religions de l'histoire, est défini par son histoire, longue de dix-neuf siècles bientôt; et il est peut-être, à un double titre, la plus nettement définie de toutes, d'abord parce

qu'il a pris le soin d'arrêter sa doctrine jusque dans ses détails les plus minutieux et, en second lieu, parce que, n'admettant pas de partage, il a créé tout autour de lui une barrière qui maintient à distance les conceptions religieuses étrangères.

Si donc il plaît à des personnes isolées ou à des groupes de prendre la défense d'un système religieux par lequel ils prétendraient réaliser l'accord d'une recherche vraiment indépendante de tout *a priori* avec la tradition chrétienne, nous avons le droit de les inviter à garder aux termes dont ils usent la signification consacrée par les documents avoués de tous et que garantit un usage séculaire.

*
* *

Les matériaux dont use l'historien des religions pour reconstituer ce que nous considérons désormais comme un chapitre de l'histoire naturelle de l'espèce humaine, sont empruntés à trois sources principales, que nous rappellerons brièvement :

1° Aux langues et civilisations anciennes dont, à une date encore rapprochée, nous ignorions à peu près tout sauf en ce qui concerne la Grèce et Rome classiques et qui nous ont été révélées par les recherches de l'archéologie et de la linguistique : langues et religions de la Perse ancienne, de l'Inde, de l'Égypte, de l'Assyrie-Chaldée, de la Phénicie, de la Chine, de l'Extrême-Orient, mythologie comparée du groupe dit indo-européen et du groupe dit sémitique;

2° A la critique ou exégèse scientifique appliquée aux livres sacrés du judaïsme, du christianisme, de l'islamisme et aux documents et aux monuments de ces grandes religions et de leurs différentes branches, sectes ou divisions;

3° A l'anthropologie, soit ethnographie comportant l'exploration méthodique et la connaissance des peuples non pourvus d'une littérature religieuse, populations de l'Asie, de l'Afrique, des Amériques, de l'Océanie, soit archéologie préhistorique, c'est-à-dire reconstitution des sociétés primitives qui ont précédé l'âge des monuments avec écriture.

Si l'on compare les richesses dont nous disposons à cet égard, au début du XXe siècle, aux éléments que possédait la génération vivant il y a cent ans, on se félicitera du progrès accompli. Il est considérable, à la fois comme quantité et comme qualité. Le premier de ces termes n'a pas besoin d'explication. Quant au second, nous entendons par là qu'on a classé les matériaux de façon à permettre une comparaison sérieuse, portant sur des éléments de même valeur et

de même catégorie, ce qui exclut les rapprochements douteux et les généralisations hâtives.

Néanmoins, malgré tant d'efforts, nous n'en sommes pas encore arrivés au point où la rigueur de la méthode exclurait tout écart. Ceux-là mêmes qui sont entrés dans l'étude des faits religieux par la voie de l'anthropologie, c'est-à-dire par l'examen des faits et monuments concrets, réels, positifs, se laissent parfois séduire par des explications d'ensemble, que j'appellerai des *clés* et qui leur semblent de nature à éclairer tous les faits de l'ordre religieux; je voudrais les mettre en garde, eux aussi, contre une tentation à laquelle les premiers historiens indépendants de la religion ont incliné facilement, — on s'explique parfaitement pourquoi —, mais que, instruits précisément par leur exemple, nous pouvons et devons écarter résolument et pour toujours.

Si séduisantes que soient ces clés de l'histoire religieuse, il n'en est pas une dont les insuffisances n'aient été rendues manifestes; après leur heure de victoire, même de triomphe, reconnues vraies sur certains points, parfois sur un très grand nombre, elles ont fini, l'une après l'autre, par se heurter à des faits irréductibles, qui provoquaient, à leur tour, de nouveaux essais de solution.

Le meilleur avertissement à cet égard consistera en une rapide revue des principaux « systèmes d'explication » préconisés depuis cent ans.

Le premier par rang de date est l'*Origine de tous les cultes*, de Dupuis. Cet essai, d'une incontestable valeur, ramenait les religions anciennes ou modernes à une construction *astronomique*. L'Égypte et la Chaldée lui fournissaient un point de départ, que développait la Grèce et que confirmait, d'après lui, l'examen des livres bibliques où reviennent les chiffres quatre, sept et douze. Le soleil, la lune, les principales planètes, les situations du soleil lors des révolutions des saisons, son passage au travers des demeures du zodiaque, voilà les éléments avec lesquels il crut pouvoir établir un système vraiment scientifique. La religion, d'après Dupuis, est une sorte d'astrologie.

Nous citerons ensuite les essais d'explication *rationaliste*, dont le plus réputé est celui de l'Allemand Creuzer, qui a principalement usé des données de la mythologie classique, c'est-à-dire du panthéon gréco-romain. Les aventures des dieux sont le vêtement populaire dont la philosophie a dû s'affubler pour devenir intelligible au grand nombre. Il y a donc deux côtés à envisager dans les religions, la face extérieure ou enseignement exotérique, qui est à la portée de la masse, la face intérieure ou enseignement ésotérique, qui traduit la pensée des sages et nous livre seule le fruit secret et savoureux de

leurs méditations. Il est à noter que la pensée *de derrière la tête* du savant germanique et de ses adhérents dans les cercles savants, chez les hellénistes et les latinistes, était de transposer le dogme chrétien par un procédé analogue, et l'interprétation des croyances traditionnelles, notamment celle de Strauss, l'illustre auteur de la *Vie de Jésus*, qui ramène le culte du Christ au culte de l'Humanité, n'est qu'une des manifestations de l'explication dite rationnelle.

On peut tenir pour un système général d'explication des cultes la théorie de Hegel qui, conférant aux cadres de l'histoire des institutions humaines la rigidité des cadres mêmes de la pensée, prétend que la religion appropriée aux différents états de civilisation a été le produit nécessaire, logique, par conséquent « temporairement vrai » des diverses époques. Le judaïsme a été vrai dans son milieu comme la mythologie grecque dans la péninsule hellénique ; le christianisme a été l'expression légitime de la société née sur les ruines de l'empire romain, comme la division de l'Église par la réformation du XVI[e] siècle, a répondu aux besoins de l'époque, comme la philosophie indépendante du dogme révélé convient à l'époque contemporaine. C'est là aussi, à très peu près, la pensée d'Auguste Comte et il est remarquable qu'elle côtoie la formule également chère à Victor Cousin et à l'école dite du spiritualisme français, qui affirme l'identité foncière des données de la religion naturelle et du dogme chrétien. C'est ce qu'on peut dénommer la théorie de la *vérité successive* des systèmes religieux.

Ces propositions, malgré le talent et la science consacrés à les établir, ont été rejetées dans l'ombre par l'explication issue de la grande œuvre de linguistique et de philologie, qui a constitué la famille des langues indo-germaniques ou indo-européennes qu'on appelle aussi aryennes. La mythologie appuyée sur l'interprétation du Rig-Véda, c'est-à-dire des chants sacrés rapportés à la plus haute antiquité du groupe encore uni, a été ramenée à l'action régulière et périodique des grands agents naturels, soleil, lune, saisons, vents et nuages, pluie, feu, révolutions saisonnières, l'hiver absorbant l'automne et suivi par le renouveau du printemps, la nature enfin mourant avec chaque journée et rappelée à la vie chaque matin. C'est l'explication *météorologique* ou des grandes forces naturelles; on l'a appliquée avec un succès suffisant aux mythologies de la Grèce et de Rome, qui en seraient issues comme on tenait alors le grec et le latin pour issus du sanscrit. On en a beaucoup rabattu, chacun le sait. Sur le terrain des religions des nations rattachées au système des langues aryennes, la chose pou-

vait s'admettre : ailleurs on dut avouer son impuissance, notamment en ce qui touche les religions des peuples dits sémitiques.

Pour ceux-là, l'explication victorieuse était celle qui opposait ou associait le soleil à la lune, le principe mâle au principe femelle, Baal à Astarté. On chercha un peu partout les traces d'un système où les emblèmes de la reproduction, telle qu'elle se manifeste dans la série animale, occupaient une place en évidence; on en signala de bien des côtés, mais on ne saurait tenir le principe de la *génération sexuelle* comme de nature à livrer le secret de la plupart des religions.

La Chine donnait l'exemple d'un autre couple, *le ciel et la terre*; la Perse ancienne, avec le mazdéisme ou système de Zarathustra, opposait le principe du bien au principe du mal : antagonisme de deux grandes forces spirituelles, dont la seconde ne devait succomber qu'après une longue lutte. Ce système *dualiste*, sous la forme de l'hostilité entre l'esprit et la matière, entre Dieu et le monde, se retrouvera dans quelques pages du Nouveau Testament, préface du gnosticisme chrétien, puis dans le manichéisme.

D'autre part, on rajeunissait le système du philosophe grec Evhémère, qui rapportait les figures des grandes divinités classiques à des princes ou *héros déifiés* par leurs admirateurs. Pour Herbert Spencer, la religion se doit ramener au culte des *morts* ou des tombeaux, et cette vue trouvait un appui dans la croyance, autrefois si répandue et représentée aujourd'hui à la fois par le spiritisme et par la foi aux revenants, à l'indépendance relative du corps et de l' « âme animante » ou *double*. Ne saurait-on concilier cette importance donnée aux âmes des morts quelconques avec le culte rendu aux plus éminents d'entre les défunts, aux héros proprement dits?

On a proposé encore de ramener tous les cultes à la religion du *foyer* ou des ancêtres, puis de la ville — la petite patrie — représentée par son patron, puis de l'État.

Enfin, le système qui occupe la scène à l'heure présente est emprunté aux données de l'ethnographie, c'est-à-dire de l'anthropologie. Frappés de l'importance accordée chez la quasi-totalité des peuples non civilisés ou demi-civilisés, au *tabou*, c'est-à-dire à la consécration qui marque certains objets et certaines personnes, et surtout au *totem*, c'est-à-dire à une espèce animale ou végétale dont une tribu prétend descendre et qui devient son signe de ralliement, l'emblème présidant à une « communion » sanglante, des savants de réelle valeur, mais que je me permets de trouver trop pressés, ont avancé que de semblables pratiques étaient à trouver au point de départ de toutes les religions, y compris celles des civilisations les plus avancées et qu'elles continuaient d'y jouer un rôle essentiel,

dont le culte, tout particulièrement, a gardé — et ne saurait renier — l'empreinte.

Entre ces quelque dix ou douze systèmes, qui ont trouvé des interprètes érudits, ingénieux et éloquents, nous ne demanderons pas qu'on fasse un choix. Nous voudrions qu'avertis par de tels précédents, nos contemporains aient la sagesse, le courage pour quelque temps de laisser de côté les généralisations, malgré la séduction pour ainsi dire irrésistible qu'elles exercent sur leur esprit.

*
* *

Nous croyons avoir donné de bonnes raisons pour qu'on maintienne les préoccupations de pure philosophie en dehors et à l'écart des faits appartenant à l'histoire des divers cultes. Ces cultes, ou ce culte, nous avons cherché à dégager son caractère essentiel en le ramenant à quelques données très simples. Nous estimons qu'on fait erreur quand on le présente comme se modifiant, se transformant, comme passant par différents états. Ces divergences sont beaucoup plus apparentes que réelles, et l'acte religieux proprement dit ne diffère pas d'une façon appréciable chez le chrétien contemporain de ce qu'il était chez notre ancêtre de l'époque quaternaire.

Alors, comme aujourd'hui, à côté de ceux qui règlent leur conduite d'après des observations ou prévisions rationnelles, il y avait des hommes qui rendaient hommage à des objets réputés pour être la résidence d'une vertu surnaturelle, qu'on avait intérêt à se concilier pour éviter sa colère, pour s'attirer ses bonnes grâces.

Si l'on pense arriver à déterminer l'époque où l'on constate pour la première fois la présence d'objets de nature religieuse, on pourra dire que la religion est apparue dans l'humanité à l'époque en question. On a déjà proposé des dates, d'un caractère forcément approximatif.

A partir de ce moment, la religion se manifeste très généralement : il ne paraît pas que les faits de culte aient été étrangers aux divers états de civilisation venus à notre connaissance.

Est-ce à dire que cet ordre de pratiques, essentiellement extrarationnel, fondées sur une affirmation personnelle dont on ne peut représenter les preuves, doive subsister après que les données générales des sciences auront été mises par l'instruction publique à la portée de tous? Assurément non.

La religion qui, chez les Grecs et les Romains, par exemple, a respecté le domaine du droit privé et de la vie publique, qui n'a entrepris alors que d'une façon exceptionnelle sur la liberté philosophique, est devenue dans l'Europe, à partir de l'acte appelé conver-

sion de Constantin, un organe de domination oppressive embrassant tout l'ensemble de l'activité humaine.

Vivant sur ces souvenirs, que le catholicisme continue d'entretenir, nous avons quelque peine à imaginer la disparition de l'ensemble des institutions, des pratiques et des croyances dont, dès notre plus tendre enfance, on nous a enseigné à subir le joug souvent pénible.

Cependant, lorsqu'une philosophie rationnelle, appuyée sur les résultats les plus assurés des sciences physiques et naturelles, et une science de la conduite ou morale, déduite des conditions de l'état social et faite pour assurer ses progrès, auront donné une entière satisfaction à notre intelligence comme aux sentiments de la justice et de la solidarité, la religion redeviendra ce qu'elle a été à ses débuts, quelque chose de personnel, fondé sur des impressions particulières et qui n'a de valeur que pour l'individu.

Après avoir prétendu à diriger tous les hommes et à régler tout dans l'homme, les actes de foi deviendront, sans doute, des manifestations d'une nature toute spéciale, qui iront se restreignant dans un cercle de plus en plus étroit.

La liberté religieuse, c'est-à-dire la liberté de s'abstenir de tout acte religieux, jointe aux progrès de l'instruction, mettra les cultes en demeure de fournir la preuve du bien fondé de leurs assertions.

Si ces assertions, comme on a les plus sérieuses raisons de l'admettre, reposent sur une interprétation inexacte de faits transformés par la crainte ou le désir, leurs jours sont comptés.

UN NOUVEAU TYPE DE BURIN

Par MM. L. BARDON, J. et A. BOUYSSONIE

Les nombreux abris des environs de Brive ont été depuis longtemps signalés et fouillés par MM. Elie Massénat, Philibert Lalande, Louis de Nussac, Beaufort, Soulingeas, etc. Depuis quatre ans, nous avons entrepris de nouvelles recherches, et rassemblé au petit séminaire de Brive une collection riche en outils de silex, sinon en os travaillés; car, malheureusement, l'os, l'ivoire, le bois de renne ou de cerf ne se sont pas conservés dans le sable quartzeux de nos grottes; seule la grotte des Morts présente un remplissage d'argile ossifère.

Aidés des indications de notre excellent ami, M. l'abbé Breuil, et encouragés par M. le Dr Capitan, nous avons déterminé un outil qui, croyons-nous, n'avait pas encore été reconnu et étudié [1].

Cet outil pourrait être considéré comme un grattoir avec burin latéral. Il a la forme d'une lame tronquée, plus ou moins allongée, dont la cassure porte les retouches caractéristiques du grattoir; le burin latéral est obtenu par l'enlèvement au bord du grattoir d'une lamelle parallèle à la direction de la lame. De cette manière, le grattoir, au lieu de se continuer comme à l'ordinaire par une ligne courbe et retouchée, s'arrête brusquement en un biseau à l'angle de la lame (fig. 50, nos 1, 2, etc.).

Telle est la forme générale, mais on peut distinguer les particularités suivantes :

La ligne du grattoir est généralement oblique par rapport au bord de la lame, de telle sorte que le burin forme un angle aigu (fig. 50, nos 1, 5); dans un certain nombre de cas, elle est à peu près perpendiculaire, et l'angle du burin est voisin de l'angle droit (fig. 50, no 3).

Le grattoir est tantôt légèrement convexe (fig. 51, no 10), tantôt rectiligne (fig. 50, nos 1, 6; fig. 51, no 7), tantôt concave (fig. 50, nos 2, 3, 4; fig. 51, no 9); cette dernière forme est la plus fréquente. Le grattoir convexe est toujours oblique. Lorsque le grattoir est très oblique par rapport au bord de la lame, l'arête du burin perd son tranchant et l'instrument affecte une forme de perçoir (fig. 50, no 3, extrémité inférieure).

Le burin lui-même est tantôt à droite, tantôt à gauche du grattoir; parfois il se répète de chaque côté. Un grand nombre de ces instruments sont

1. M. l'abbé Breuil, après l'avoir le premier constaté chez nous, l'a signalé au Mas d'Azil, mais il y est très rare (*Bulletin archéologique*, 1902, p. 11).

doubles, et présentent le grattoir avec un ou deux burins latéraux aux deux extrémités de la lame (fig. 50 et 51, tous, sauf n° 5). Enfin quelques exemplaires sont en forme de burin ordinaire à une des extrémités.



Fig. 50. — Burins latéraux sur fragments de lames; gr. nat. — Grotte de Noailles (Corrèze).

On compte environ 300 outils de cette forme; 220 sont dans notre collection, 21 dans celle de M. Vignard, et les autres dans diverses collections. Une seule pièce a été recueillie sur les plateaux de Puymège (au S.-O.



Fig. 51. — Burins latéraux sur fragments de lames, doubles; avec ou sans encoches; gr. nat. — Grotte de Noailles (Corrèze).

de Brive) avec des instruments moustériens, dont elle présente l'aspect robuste ordinaire. Le reste vient des abris des environs de Brive. Sur trois gisements largement explorés, la grotte de Noailles, Puy-de-Lacan et Coumbo-del-Bouïtou, le premier nous a fourni environ 150 pièces (dont 30 p. 100 sont doubles) contre 132 grattoirs, 46 burins, 74 lames; le second, 80 pièces (dont 10 p. 100 sont doubles) contre 113 grattoirs,

73 burins, 34 burins-grattoirs; le troisième 14 pièces seulement, contre plus de 250 grattoirs de formes diverses, 45 burins, 16 grattoirs-burins et de nombreuses pièces retouchées[1]. A Planche-Torte une fouille assez superficielle a donné 15 pièces; une dizaine d'autres viennent des Morts, de Souschamp, ou du Raysse. Cette industrie était donc dans une certaine mesure localisée à Noailles. De plus, quand on compare les pièces de Noailles aux autres, on remarque une différence sensible.

Celles de Lacan sont toutes de dimensions assez grandes (de 45 à 60 mm.) d'une forme plus régulière, d'un aspect robuste, et d'un type moins franc que les pièces venant de Noailles.

Celles-ci paraissent, pour la plupart, fabriquées avec des lames cassées, elles sont délicatement retouchées et souvent de dimensions minuscules (de





Fig. 52. — Burins du même type sur fragments de lames à double encoche latérale; gr. nat. — Grotte de Noailles (Corrèze).

15 mm. à 60 mm. exceptionnellement) (fig. 50, nos 5 et 1; fig. 52, no 1). On constate sur un tiers de ces pièces de Noailles des encoches latérales soigneusement retaillées (fig. 50, nos 2, 3, 6; fig. 51, no 7); quelques-unes paraissent simplement destinées à arrêter à un point déterminé l'enlèvement de la lamelle latérale; une vingtaine d'exemplaires présentent sur les bords deux de ces encoches, placées l'une en face de l'autre (fig. 52) : peut-être ces pièces étaient-elles emmanchées.

Quant aux instruments venant de Coumbo-del-Bouïtou, ils sont plus informes et de dimensions plus considérables en général. Signalons quelques pièces d'un caractère spécial qui en proviennent : la retouche du burin obtenu sur le bord de la lame a eu lieu non sur la largeur de celle-ci, mais suivant son épaisseur, sur le tranchant même du burin.

La grotte que nous appelons de Noailles, comme MM. de Mortillet[2], est connue dans le pays sous le nom de « Chez Serre ». Elle est située à 7 kilomètres au sud de Brive, sur la commune de Noailles, près du village

1. Nous ne comptons que les pièces entières, et de forme bien déterminée.
2. *Le Préhistorique*, 1900, p. 644.

de Champdron, dans la vallée de la Haute-Couze. Elle a été par nous méthodiquement fouillée et à peu près entièrement vidée; nous n'avons pas constaté plusieurs niveaux archéologiques, mais deux foyers principaux à droite et à gauche sur le devant de la grotte. En plein foyer, nous avons trouvé quelques dents de renne, de cheval et de bœuf que nous n'avons pu dégager entièrement sans qu'elles se brisent. L'outillage, riche en belles et grandes pièces (une lame sans retouche de 223 mm.), paraît être du niveau inférieur de l'assise à gravure simple de M. Piette.

La grotte de Lacan, à 1 kilomètre à l'est de Brive, signalée et fouillée par M. Massénat, est entièrement vide. Mais un grand talus antérieur, exploité comme sablière, nous a fourni des centaines de pièces magdaléniennes, et quelques pièces néolithiques remarquables. Ces sables paraissent avoir été remaniés, soit par les eaux venant des pentes qui surplombent la grotte, soit par celles de la Corrèze qui coule non loin de là.

Coumbo-del-Bouïtou est peut-être ce qu'on a signalé sous le nom de Puy-Merle. Elle aussi appartient à un M. Serre. Au fond d'un étroit vallon qui va rejoindre en aval celui de Planche-Torte, à 2 kilom. 500 environ de Brive, se trouvent les éboulis d'une grotte, sous lesquels les couches sont intactes, mais difficiles à exploiter. Nous avons déjà pu en tirer un superbe outillage où abondent les pièces retouchées, et qui mérite une étude à part en raison tout au moins de certains outils qui n'ont pas été signalés encore. Les débris d'os sont très abondants dans les foyers, mais dans un tel état de décomposition qu'il nous a été impossible jusqu'ici d'en tirer parti.

UN AGE DU CUIVRE AYANT PRÉCÉDÉ L'AGE DU BRONZE A-T-IL EXISTÉ EN ARMORIQUE?

Par P. DU CHATELLIER

La sixième question inscrite au programme du Congrès international d'Anthropologie préhistorique réuni à Paris en 1900 était ainsi conçue : « Les objets en cuivre pur sont-ils assez nombreux et présentent-ils des formes assez spéciales pour faire admettre l'existence d'un véritable âge du cuivre ayant précédé l'âge du bronze? »

Notre collègue M. de la Grancière présenta au congrès, sur cette question, un mémoire dans lequel nous lisons :

« En ce qui concerne le département du Morbihan nous répondrons négativement et nous croyons même pouvoir en faire autant pour toute la Bretagne occidentale.

« Aucune hache en *cuivre pur*, moulée sur le modèle des haches en pierre polie, n'a été trouvée en Armorique occidentale que nous sachions, comme on l'a fait dans le Midi, en Espagne, en Autriche-Hongrie et dans l'Allemagne du Sud. Nous mentionnerons seulement la découverte à Tourch, (Finistère), d'un certain nombre de lingots en forme de gâteaux plats, reconnus en cuivre pur, dont le poids dépassait 22 kilogrammes.

« Cette cachette a été l'objet d'une étude de la part de notre collègue M. le vicomte de Villiers du Terrage[1]; aucun objet n'a été trouvé dans son voisinage. Rien, par conséquent, ne peut empêcher de penser que cette trouvaille soit simplement la réserve d'un fondeur et qu'elle appartienne à une époque plus récente.

« Les découvertes d'objets en cuivre ont une importance capitale, aussi doivent-elles être entourées d'observations minutieuses. Aucune constatation touchant une époque de cuivre n'a donc été faite en Bretagne. »

Il est fâcheux qu'avant d'écrire les lignes qui précèdent, notre honorable collègue, M. de la Grancière, n'ait pas eu connaissance d'un certain nombre de faits le contredisant.

Antérieurement à l'analyse que M. de Villiers du Terrage fit faire à l'École des mines et qui vient d'être citée, M. Denis Lagarde ayant recueilli une cachette de fondeur, découverte en 1864 à Lampaul-Plouarzel (Finistère), en fit analyser un fragment d'épée et un morceau de lingot. Ce dernier donna 99,404 de cuivre et 0,441 d'étain; c'était presque du cuivre pur,

1. Cette note, lue à la Société archéologique du Finistère par son auteur, est insérée dans le *Bulletin* de 1896.

tandis que la composition de la lame était 89,113 de cuivre pour 10,885 d'étain, ce qui est bien la composition du bronze.

En 1877, V. Micault fit analyser par M. Nimier, professeur de chimie au lycée de Saint-Brieuc, les lingots trouvés avec le disque en or de Maël-Pestivien, qui font aujourd'hui partie de nos collections: cette analyse donna 92 de cuivre et 7,80 d'étain.

Enfin, en 1899, M. le commandant M. Martin ayant trouvé une tige en métal au milieu des poignards à manches garnis de clous d'or et à fourreaux en cuir estampé et des autres objets composant le superbe mobilier du tumulus du Tossen-Maharit, que, me donnant un grand témoignage d'amitié, il a déposé dans mes collections, la fit analyser au laboratoire de la marine à Lorient où il fut établi que cette tige était en cuivre pur.

Mais ces analyses n'ont pas un grand intérêt pour nous dans le cas présent; car, si un âge du cuivre a existé, c'est évidemment au début de l'époque où on a commencé à se servir d'armes en métal. C'est donc par l'analyse des haches plates, qui sont les premières armes en métal ayant succédé aux haches en pierre polie, dont elles reproduisent la forme, que nous pourrons le constater.

Toutefois, il sera bon pour ces analyses de faire choix des plus anciennes parmi celles-ci. Nous croyons en effet distinguer dans leur fabrication deux phases successives. Dans la première, ces armes sont très grossières de forme et la surface en est rugueuse, comme celle des lingots que nous trouvons dans toutes les cachettes de fondeurs; elles ont été fondues directement en terre ou tout au moins dans des moules bien grossiers; tandis que plus tard, quoiqu'en conservant la forme primitive des haches en pierre polie, elles montrent dans leur dessin une perfection inconnue aux premières, et dans l'art du fondeur une plus grande habileté qui lui permet d'obtenir des surfaces unies et d'un aspect tout différent.

Voyons si nos devanciers ne nous ont pas laissé quelques documents apportant une contribution à nos recherches.

Il y a, exposées au musée de Nantes, sous les numéros 205, 206, 207, trois haches plates en cuivre provenant de la collection Siedler, trouvées en Bretagne, sans que soit précisé autrement le lieu de leur découverte. Le n° 205 est un beau spécimen mesurant 0 m. 148 de long, sur 0 m. 065 de large au tranchant et 0 m. 03 de large à l'extrémité opposée. Le n° 206 a 0 m. 107 de long, 0 m. 056 de large au tranchant et 0 m. 03 de large à l'extrémité opposée. Le n° 207 a 0 m. 108 de long, 0 m. 047 de large au tranchant et 0 m. 025 de large au bout opposé; cette hache est d'une forme plus élégante que le n° 206. Je dois ces renseignements à la parfaite complaisance de mon savant ami M. P. de Lisle du Dréneuc, conservateur du musée archéologique de Nantes.

Le musée de Nantes contient encore dans ses collections une hache plate en cuivre portant le n° 5906, recueillie en Ille-et-Vilaine, mesurant 0 m. 86 de long sur 0 m. 050 de large au tranchant et 0 m. 022 de large au bout opposé (renseignement P. de Lisle).

La collection Parenteau, du même musée, contient :

1° Une belle hache plate en cuivre mesurant 0 m. 15 de long sur 0 m. 052 de large au tranchant et 0 m. 031 au bout opposé.

2° Une hache plate en cuivre mesurant 0 m. 083 de long sur 0 m. 038 de large au tranchant et 0 m. 028 au bout opposé.

3° Une hache plate en cuivre mesurant 0 m. 062 de long sur 0 m. 04 de large au tranchant et 0 m. 027 au bout opposé (renseignement P. de Lisle)[1].

De son côté, mon ami M. P. de Lisle conserve dans ses collections propres une hache plate dont l'analyse n'a donné que du cuivre pur; trouvée en Loire-Inférieure, elle mesure 0 m. 10 de long sur 0 m. 059 de large au tranchant et 0 m. 024 au bout opposé.

Enfin M. de Lisle me signale encore au musée de Nantes : 1° une hache plate, n° 6039, trouvée aux environs de Rennes; 2° une hache plate, n° 6196, trouvée en Loire à Chantenay; 3° une hache plate, n° 6034, trouvée en Loire devant la Basse-Indre; 4° une hache plate de la collection Bord, déposée au musée, trouvée en creusant les bassins de Saint-Nazaire, mesurant 0 m. 106 de long, sur 0 m. 056 de large au tranchant et 0 m. 028 au bout opposé; 5° une autre hache plate du fonds Parenteau, trouvée dans la Loire-Inférieure, mesurant 0 m. 109 de long, sur 0 m. 04 de large au tranchant et 0 m. 027 au bout opposé. Ces cinq derniers exemplaires n'ont pas été analysés.

Ainsi, sur douze haches plates exposées au musée de Nantes et une treizième dans la collection de M. P. de Lisle du Dréneuc, huit, dont on s'est assuré de la composition, sont en cuivre pur; quant aux cinq autres, qui n'ont pas été analysées, elles ont tellement l'apparence des huit autres que M. P. de Lisle m'écrit : « ces cinq dernières haches ont tellement la même apparence que les autres que je n'hésite pas à les regarder comme de même nature, c'est-à-dire en cuivre pur ».

Une des raisons pour lesquelles les constatations probantes nécessaires pour l'établissement d'un âge de cuivre ne sont pas nombreuses, c'est qu'il faut des analyses et que, pour cela, il est nécessaire de prendre sur les armes qu'on veut étudier une quantité de matière suffisante, c'est-à-dire les altérer, chose à laquelle on se résigne souvent difficilement.

J'ai cru nécessaire de m'y soumettre pour apporter ma contribution à cette intéressante question. Ayant fait des emprunts de matière à huit haches plates bien caractérisées, prises dans mes collections, pour les soumettre à l'analyse, j'adresse ici tous mes remerciements à M. le Pharmacien en chef de la marine, à Lorient, qui a bien voulu me prêter son concours en cette circonstance.

Ces huit haches sont en cuivre pur et se répartissent comme suit : 3 sont des Côtes-du-Nord, 4 du Finistère, et la huitième d'Ille-et-Vilaine. Deux fragments de haches mal caractérisés, ainsi qu'un fragment de soie de poignard, qui ont été analysés en même temps, sont en bronze. Ces deux

1. Ces trois haches en cuivre ont été analysées à l'École des mines et figurent sous les n°s 3, 4, et 5, pl. 61, de l'*Inventaire archéologique* de Parenteau; Nantes, Grimaud, éditeur, 1878.

fragments de haches sont, l'un de la Malhoure et l'autre de Maroué (Côtes-du-Nord) et la soie de poignard de Labervrac'h (Finistère).

Les haches en cuivre analysées, prises parmi les 24 haches plates en métal que nous possédons, sont :

1° Hache plate en cuivre longue de 0 m. 075 sur 0 m. 046 de large au tranchant et 0 m. 025 de large au bout opposé; elle a été trouvée dans la commune d'Erquy (Côtes-du-Nord).

2° Hache plate en cuivre longue de 0 m. 067 sur 0 m. 032 de large au tranchant et 0 m. 015 de large au bout opposé; elle a été trouvée dans la même commune d'Erquy (Côtes-du-Nord).

3° Hache plate longue de 0 m. 096 sur 0 m. 043 de large au tranchant et 0 m. 027 de large au bout opposé; trouvée à Plancoët (Côtes-du-Nord).

4° Hache plate longue de 0 m. 13, large au tranchant de 0 m. 057 et de 0 m. 028 au bout opposé; trouvée au Petit-Ergué (Finistère).

5° Hache plate longue de 0 m. 099, large au tranchant de 0 m. 041 et de 0 m. 026 au bout opposé; trouvée en la commune de Landudec, canton de Plougastel-Saint-Germain (Finistère).

6° Hache plate longue de 0 m. 062 sur 0 m. 027 de large au tranchant et 0 m. 016 au bout opposé; cette petite hache a été trouvée au village du Stang en la commune de Ploneour-Lanvern (Finistère).

7° Hache plate longue de 0 m. 098 sur 0 m. 05 de large au tranchant et 0 m. 026 de large au bout opposé; trouvée à Tréguennec (Finistère).

8° Hache ayant une intention de bords droits, longue de 0 m. 083 sur 0 m. 034 de large au tranchant et 0 m. 022 au bout opposé; cette hache a été trouvée dans la commune de Melesse (Ille-et-Vilaine).

Ainsi le musée de Nantes, d'après les renseignements que m'a fournis mon ami M. P. de Lisle du Dréneuc, que je ne saurais trop remercier, possède douze haches plates sur lesquelles sept seulement ont été analysées et n'ont donné que du cuivre. Lui-même, dans sa collection, en a une dont l'analyse a donné le même résultat.

Quant à nous, les huit haches plates, prises parmi les 24 que renferment nos collections, soumises à l'analyse, ont toutes donné du cuivre pur.

Donc, pour nous résumer, nous apportons à la question posée en tête de cette note des analyses faites sur 16 haches plates reconnues en cuivre, prises dans quatre de nos départements bretons, la Loire-Inférieure, l'Ille-et-Vilaine, les Côtes-du-Nord et le Finistère. Le Morbihan échappe seul à notre investigation, car nous ne connaissons pas d'analyse faite sur des armes trouvées dans ce département. C'est fâcheux, car tout porte à croire que les résultats y seraient les mêmes.

Évidemment, nous n'avons pas la prétention d'avoir résolu la question, mais seulement celle d'y avoir apporté une contribution qui milite en faveur d'une époque de cuivre en Armorique, au début de l'époque des armes en métal, époque caractérisée par les haches plates qui ont succédé aux armes en pierre polie dont elles ont pris la forme.

BRACELETS MÉTALLIQUES BULGARES DE FORME ANTÉRIEURE A L'EMPLOI DES MÉTAUX

Des bracelets, d'un galbe fort beau et particulièrement ornemental, ornent les bras de la plupart des femmes des montagnes de Bulgarie, particulièrement autour de Sofia. Leur fabrication constitue une industrie locale d'un caractère populaire, si on en juge par l'aspect modeste des boutiques où on les vend, en comparant cet aspect à celui de magasins plus relevés où se fabriquent et se débitent des bijoux menus, en filigrane, pour lesquels sont employés l'argent et l'or. Ceux-ci proviennent visiblement d'influences orientales plus raffinées. Les bracelets que je me propose de décrire sont composés d'un bronze grossier, ou d'un alliage de cuivre et d'argent, et vendus, malgré la magnificence de leur aspect, à un prix très modique, 1 fr. 50 ou 2 francs. C'est la parure des femmes du peuple, bien supérieure, à mon avis, à celle de leurs compatriotes de la bourgeoisie.

Ces bijoux ont gardé la forme de bracelets ouverts, comme ceux qu'on retrouve dans les palafittes ou dans les sépultures, qui, pour la plupart, appartiennent à la période du bronze. Mais ces derniers présentent très fréquemment l'aspect d'un simple anneau incomplet, d'un serpent dont la tête et la queue ne se rejoindraient pas et laisseraient entre elles l'intervalle nécessaire pour y faire passer la partie la plus mince du poignet. Les bijoux bulgares que je décris ici offrent une disposition bien plus originale, évidemment plus ancienne et sans doute contemporaine des objets en os et en coquilles qui ont précédé l'emploi des métaux.

Ils étaient originairement composés de trois pièces très apparentes, dont la liaison n'est nullement déguisée dans le bracelet moderne en métal. La pièce du milieu, destinée à recouvrir la partie supérieure du poignet ou de l'avant-bras, affecte la forme d'un joug, auquel sont attachées deux sortes d'oreilles qui pendent des deux côtés, enveloppant le bras par une courbe très gracieuse. La partie supérieure de ces deux pièces paraît percée de deux ouvertures, une de chaque côté, par lesquelles passaient en forme de boutons les extrémités de la pièce médiane.

On peut conjecturer que cette pièce était formée de deux fragments d'os juxtaposés en ciseau, et que les deux boutons étaient sculptés dans les articulations qui les terminaient. De la sorte, les deux fragments osseux, disposés comme les pièces d'une greffe, n'avaient plus qu'à être liés pour former un tout rigide. C'est en effet ce qui avait lieu, et les cordons de ligature enroulés en spirale autour des deux os forment le motif ornemental de cette pièce.

Pour augmenter la variété de ce motif, des séries de trois ou quatre cordons d'un faible diamètre sont régulièrement suivies d'une ligature plus épaisse; et ainsi se forme une sorte de dessin rythmé d'un fort bel effet. L'obliquité en spirale de ces lignes enveloppantes ne peut laisser aucun doute sur la nature de l'objet primitif auquel est emprunté cet ornement; et du reste, innombrables sont les outils, instruments et armes, anciens ou modernes, où figure cette sorte de ligature; mais ce qui achèverait de lever les derniers doutes s'il en restait, c'est que la face interne de cette pièce médiane, celle qui est en contact avec la peau du poignet ou du bras, n'est généralement pas si bien limée par l'artisan qu'on n'y voie surgir sur quelque point négligé par la lime quelques torons qui correspondent à la partie interne de l'enveloppe de cordelettes, nécessaire jadis, négligée



Fig. 53. — Bracelet bulgare actuel. [Coll. de l'École d'anthropologie.]

aujourd'hui comme partie cachée de l'ornementation. Je ne sais si le trait le plus curieux des bracelets que je décris ici n'est pas cette survivance inconsciente, qui échappe à l'ouvrier, et qui ne se trahit que sur un bracelet entre trois ou quatre. L'exemplaire reproduit ici (fig. 53), et dont j'ai fait hommage aux collections de l'École d'anthropologie, porte, très visible et comme un oubli au milieu des parties limées, une série de cordons correspondant parfaitement à ceux de la partie supérieure de la pièce.

Il est vraisemblable que les deux parties d'os qui formaient cette partie en joug devaient porter sur leurs faces de contact une sorte d'entaille ou de cran d'arrêt, pour empêcher toute possibilité de glissement ou de desserrage.

Quant aux deux oreilles latérales, il ne parait pas possible de douter qu'avant d'être fondues ou forgées en métal, elles n'aient été découpées dans des valves de coquillages. Leurs courbes ne permettent pas d'admettre qu'elles proviennent des coquillages bivalves si répandus dans les eaux tempérées de l'Atlantique ou de la Méditerranée; c'est à des coquilles univalves, enroulées en spirales, comme les strombes ou les casques, que doivent avoir été empruntées ces lames courbes, dont les motifs de sculpture

montrent nettement la nature première. Ces motifs, en effet, consistent presque invariablement en gravures en creux, laissant subsister entre des sortes de rigoles, travaillées dans la masse, des témoins de cette masse, généralement en forme de lentilles circulaires, et dont la surface plane, analogue à une tête de clou, se présente sur le même plan que les rebords de la pièce, également respectés par l'artiste. Cette série de surfaces planes ou sans sculptures, séparées par des intervalles soigneusement gravés en creux et hérissés de facettes, de perles ou de globules sur toute leur surface creusée, indique la volonté de n'emprunter la beauté des parties en relief qu'à la nature de leur surface polie, et rappelle invinciblement à l'esprit l'idée de la nacre. Aujourd'hui encore, dans certaines de nos villes de bains, des coquilles nacrées, dépouillées d'abord de leur enveloppe brune, puis polies, sont ensuite excavées en gravures compliquées, qui rappellent à s'y méprendre les ornements de nos bracelets bulgares.

Voilà donc un type d'ornement ou d'objet de parure qui semble avoir survécu aux époques des os et des coquillages, et dont la forme et la signification n'ont subi aucune modification quand les métaux sont venus se substituer aux matières animales dans la confection des ornements humains. De la sorte, jusqu'à nos jours, il présente, sous la forme d'objets fondus et limés, les traits caractéristiques par lesquels l'ouvrier dénonce inconsciemment l'origine, oubliée par lui, de l'œuvre qui sort de ses mains.

F. SCHRADER.

SURVIVANCE DE COUTUMES ENDOGAMIQUES DANS LA VALLÉE DE LA GARONNE

A l'occasion d'un mariage dans ma famille, à Sainte-Croix-du-Mont, non loin de Bordeaux, j'ai eu l'occasion de constater des vestiges d'anciennes coutumes endogamiques, vestiges d'autant plus intéressants qu'une partie de ceux qui s'y livrent en ignorent le sens.

Sainte-Croix-du-Mont est situé sur la rive droite de la Garonne, à 40 kilomètres à peu près en amont de Bordeaux. Les populations de cette rive ont manifestement plus d'affinité avec celles du Massif Central que celles de la rive opposée, plutôt rattachées aux Pyrénées. Les unes et les autres sont cependant de langue d'oc. A quelques lieues à l'est, vers Sauveterre-de-Guyenne et Pellegrue, existe le remarquable îlot de populations de langue d'oil auxquelles on donne dans le pays le nom de « gavacherie ». Sur le plateau de Bénauge, vers le nord et tout près de Sainte-Croix-du-Mont, certains groupes, plus celtiques d'apparence que la population riveraine, sont de la part de celle-ci l'objet de quelques dédains. Sur la rive gauche plus encore que sur la rive droite, on trouve fréquemment dans le type des

femmes ou des jeunes filles des traits arabes ou sarrasins qu'expliquent les noms de Castelmoron, Castelsarrasin, etc.

Quelle que soit l'origine de ces diverses populations, cette origine visiblement variée explique probablement dans une certaine mesure la coutume qui règne à Sainte-Croix-du-Mont et peut-être aussi dans plusieurs autres localités, où je me propose d'en rechercher les traces.

Quand un mariage a lieu entre jeunes gens de la localité, rien de particulier ne se passe; mais si l'époux est étranger, les jeunes garçons du village se réunissent un soir, deux ou trois jours avant la cérémonie, et viennent se présenter en corps à la maison de l'épousée, portant un gâteau, une plante verte et un compliment. Cette invasion pacifique constitue la partie civilisée de la cérémonie. Les jeunes gens s'assoient en cercle autour de la chambre, présentent leur compliment avec gravité par la bouche du meilleur lecteur, et offrent leur gâteau et leur plante vive, en réponse à quoi les parents leur proposent d'arroser le gâteau de vin blanc, et le fiancé doit leur donner une pièce, généralement d'or, qui représente la « rançon de la mariée ». Pendant le discours, qui fait très nettement allusion à l'adoption de l'étranger qui vient enlever une jeune fille du pays, trois ou quatre jeunes gens, formant bande à part, et porteurs de fusils chargés, s'introduisent dans l'enclos en franchissant une clôture, et s'avancent en cachette dans l'obscurité jusqu'à proximité de la porte de la maison, où ils font une décharge générale. Après quoi, le principe étant sauf, la rançon étant payée et la paix conclue, ils sont invités à entrer et à prendre leur part de la collation. La gravité qui règne dans toute cette cérémonie est très remarquable. Je me propose de rechercher si elle existe dans des localités voisines et quelles en sont les limites; il serait intéressant de savoir si des coutumes semblables ou analogues ont déjà été constatées dans la région, ce que je n'ai pas pu savoir jusqu'à présent.

F. Schrader.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

COURS D'ANTHROPOLOGIE ANATOMIQUE

LES SILLONS DU LOBE FRONTAL
ET LEURS HOMOLOGIES

Par le Dr G. PAPILLAULT

Je ne pense pas qu'on puisse aborder ici l'étude du lobe frontal sans adresser tout d'abord un respectueux hommage à la mémoire de l'illustre maître qui a exposé dans cette enceinte même ses magnifiques découvertes. Par la science profonde, la clarté, la belle logique scientifique que Broca a su mettre dans ses travaux de morphologie comparée du cerveau, il nous a laissé un modèle admirable d'investigation. Si j'ose reprendre le même sujet et apporter à ses idées quelques rectifications c'est que, depuis la publication de ses principaux mémoires, un quart de siècle s'est écoulé, apportant un nombre incalculable de recherches en neurologie comparée ; on a étudié des cerveaux d'espèces animales que Broca connaissait à peine, on a suivi leur développement embryologique, on a entrepris avec de nouveaux procédés leur étude histologique, on a précisé, par des expérimentations nombreuses, le fonctionnement de quelques régions de l'écorce cérébrale chez plusieurs espèces de Mammifères inférieurs, de singes et d'anthropoïdes, et l'on a acquis de la sorte des connaissances suffisantes pour mieux comprendre la genèse des circonvolutions et les homologies des sillons qui les séparent.

Ces deux problèmes, on le comprend fort bien, sont inséparables l'un de l'autre, et toutes les erreurs que l'on a commises en morphologie comparée tiennent à la même cause : on a mis des cerveaux les uns à côté des autres, on a observé la disposition générale de leurs fissures, et les rapports qu'elles présentent avec quelques points de repère commodes à retrouver, tels que la base du cerveau, la crête hémisphérique, le pôle frontal ou le corps calleux, et l'on a cherché à découvrir les sillons présentant dans leur tracé et

dans leurs relations quelques vagues ressemblances que l'on n'a pas hésité à regarder comme des homologies véritables. Une pareille méthode ouvrait le champ à toutes les fantaisies d'interprétation; chacun eut sa théorie sur les principales scissures de l'écorce, et l'appuyait d'ailleurs sur des arguments aussi superficiels que ceux de ses adversaires; et tel savant qui avait fait sur les homologies d'un organe somatique les critiques les plus sérieuses, qui avait su distinguer les analogies des homologies, et avait déjoué avec la plus grande sagacité les pièges tendus aux biologistes par les caractères convergents, qui construisent, avec des matériaux d'origines très diverses des organes d'une fallacieuse ressemblance, ce même savant oubliait les précautions les plus élémentaires quand il abordait la surface cérébrale.

Essayons de ne pas tomber dans les mêmes fautes, en nous pénétrant des difficultés que nous allons rencontrer, et aussi des méthodes que possède l'anatomie comparée pour homologuer des organes chez des groupes différents d'animaux.

Deux organes sont dits homologues lorsqu'ils occupent la même place et présentent les mêmes connexions. Cette identité de rapports tient sûrement à une identité de fonctions à l'époque lointaine où ces organismes ont acquis leur structure fondamentale : si l'aile de l'oiseau et le bras de l'homme sont homologues, c'est qu'ils ont eu un fonctionnement analogue à une période du développement phylétique. L'analogie fonctionnelle et l'homologie structurale se superposaient alors exactement, et n'auraient offert aucune difficulté d'interprétation. Peu à peu l'analogie a disparu avec des adaptations nouvelles en des directions différentes. L'homologie devient de plus en plus difficile à constater sous les modifications morphologiques nouvellement acquises; on ne peut la découvrir que dans la persistance des connexions anatomiques primitives, que les nouvelles fonctions n'ont pu annihiler complètement.

La plupart de ces distinctions sont faciles à faire quand on compare des organes dont les fonctions sont aussi évidentes que celles de la préhension ou du vol, et dont les connexions se constatent au premier coup d'œil, dès qu'on s'est donné la peine de mettre à nu les os et leurs jointures; mais il n'en est plus de même pour l'écorce du cerveau. A l'œil nu elle offre le même aspect dans toutes les régions, et ses ondulations peuvent se ressembler chez deux espèces différentes par de pures coïncidences, tout comme une montagne ressemble à un dôme, à un ballon, à une aiguille, ou à une couronne. Deux sillons ne nous apparaissent que comme de simples dépressions de la surface; et pour que nous ayons le droit de les dire homolo-

gues, il nous faut démontrer qu'ils présentent des connexions identiques; et cette preuve est extrêmement difficile à fournir. Tant qu'on s'en tient à la surface, comme je le disais plus haut, et qu'on juge sur de pures apparences, on agit comme un géologue qui voudrait découvrir la disposition stratigraphique d'une région en observant les dunes de sable qui l'ont recouverte. Il y a bien, sans doute, une corrélation entre les grandes ondulations qu'elles décrivent et la configuration générale du pays qu'elles ont envahi, mais on ne pourra rien connaître de précis avant que des sondages multipliés aient mis à jour les terrains primitifs.

Comment allons-nous jeter le coup de sonde dans cette substance si homogène en apparence, et nous reconnaître sur cette surface aussi variable dans ses plissements, aussi uniforme dans ses aspects que les dunes dont nous parlions tout à l'heure? Les localisations fonctionnelles, prouvées seulement par les observations physiologiques ou les expériences de laboratoire, devraient être rejetées à priori si nous acceptions la définition de l'homologie dans toute sa rigidité, puisque celle-ci est indépendante de la fonction. Une opinion inverse a été plusieurs fois exposée dans ces derniers temps : homologies et analogies coïncideraient dans le cerveau, puisque les connexions des cellules avec les autres parties du système nerveux déterminent leur fonctionnement[1].

Ces deux conceptions extrêmes me semblent pécher également par leur absolutisme. Certes, la physiologie rend des services inappréciables pour la solution de ces problèmes. Si je trouve, chez des espèces animales éloignées, dans la partie postérieure de leurs hémisphères, un sillon d'aspect très variable, mais formant constamment le centre de la localisation visuelle, j'aurai, par cela seul, une excellente raison pour y voir des variations de la scissure calcarine et en établir l'homologie. Mais, cependant, je ne pourrai suivre la physiologie en toute confiance : l'identité de fonction ne peut fixer à elle seule l'homologie. Si l'on admet, par exemple, que certaines régions du rhinencéphale ont changé de fonction chez les microsmatiques, ne dois-je pas encore reconnaître, dans la dépression qui la limite, la scissure rhinique des macrosmatiques? Ce changement de fonction n'a pu se faire bien probablement sans que les cellules acquissent *quelques* nouvelles connexions; mais je puis également affirmer, par la continuité que présente constamment l'évolution des organes, que *toutes* leurs connexions primitives ne sont pas perdues; et ce sont précisément ces dernières qui suffisent à maintenir l'homologie. Si

1. Voir à ce propos : *Étude sur la myélinisation des hémisphères cérébraux*, par Mme C. Vogt, thèse de Paris, 1900.

je la méconnaissais, je me priverais du principal avantage qu'elle offre à la science et qui consiste à pouvoir suivre le même organe à travers les transformations progressives que lui imposent ses changements de fonction.

La physiologie apporte donc à la solution du problème des services indispensables, mais elle ne peut avoir le dernier mot. Un exemple suffira pour le prouver. La circonvolution pariétale ascendante est inexcitable chez les Anthropoïdes, au dire de Sherrington et Grünbaum[1]; le contraire a lieu chez les Primates inférieurs. La scissure de Rolando ne présente donc pas, d'après ces expériences, les mêmes rapports dans ces deux groupes; par suite elle ne serait pas homologue. Cette conclusion, rigoureusement logique, montre par son absurdité que l'homologie anatomique et l'analogie physiologique ne coïncident pas plus dans les centres nerveux que dans le reste de l'organisme, et l'exemple précédent nous prouve même que cette conception ruinerait toute la morphologie cérébrale, puisqu'on ne pourrait plus reconnaître la scissure de Rolando dans les groupes de Mammifères les plus voisins. Mieux interprétées, les expériences de Sherrington apportent au contraire en faveur de cette science une confirmation tout à fait intéressante. La scissure de Rolando semble se former, chez les Primates inférieurs, au centre de la région motrice, comme une simple anfractuosité qui augmente l'étendue de l'écorce, mais sépare deux domaines absolument identiques. Pourtant quand le cerveau se perfectionne, le rôle associateur de la pariétale commence à apparaître et s'accentue toujours davantage. Non seulement elle n'est plus excitable chez les Anthropoïdes, mais chez l'Homme elle a, d'après Ramon y Cajal, une structure particulière, et par suite des fonctions spéciales. Les maladies systématiques du cerveau la frappent même sans toucher à la frontale ascendante. C'est ainsi que tout dernièrement Schäfer insistait sur la paralysie générale, qui épargne les centres sensori-moteurs, et atteint les régions dites d'association de Flechsig, ainsi que la pariétale ascendante, séparant par conséquent cette dernière de la région motrice antérieure.

Or, il est évident que la pariétale ascendante avait déjà chez les Primates inférieurs certains caractères particuliers qui l'ont conduite aux différenciations plus accentuées des espèces supérieures; seulement ils étaient assez légers pour passer inaperçus. On doit en con-

1. *Brit. med. Journ.*, 28 déc. 1901.
2. Schäfer, Topographie de la dégénérescence corticale des paralytiques généraux et ses rapports sur les centres d'association de Flechsig, *Neurolog. Centralbl.*, 1902.

clure que la scissure de Rolando marquait chez eux une limite entre deux régions dont les différences étaient encore extrêmement délicates à saisir, et que la morphologie, par ses études comparatives, peut relever des détails qui échapperaient longtemps aux plus fines observations de la physiologie et de l'histologie.

En résumé, aucune de ces sciences ne peut agir isolément, et toutes se portent un mutuel appui. L'histologiste doit connaître la morphologie comparée pour savoir où il prend la coupe qu'il étudie, et il ne peut se passer de la physiologie pour interpréter les arrangements cellulaires qu'il observe. De même le morphologiste ne peut démontrer les homologies d'un sillon cérébral sur la simple comparaison des variations superficielles. Il peut arriver ainsi à des hypothèses fort intéressantes, mais il ne pourra leur donner la solidité des faits acquis qu'en s'appuyant sur la physiologie et surtout sur l'histologie normale et pathologique qui seule pourra lui apprendre les connexions des éléments qui tapissent les parois du sillon observé.

C'est en nous appuyant sur cette méthode que nous allons essayer d'établir les homologies des principaux sillons du lobe frontal.

*
* *

La scissure de Rolando, les sillons prérolandiques supérieur et inférieur, le sillon fronto-marginal, et les trois sillons à direction sagittale qui divisent l'étage supérieur ou métopique du lobe frontal ont exercé depuis longtemps la sagacité des anatomistes. A peine avait-on reconnu leur constance et leur importance chez l'homme qu'on a essayé de les retrouver chez tous les gyrencéphales inférieurs. On s'est buté à des difficultés dont certaines restent encore insurmontables dans l'état actuel de nos connaissances. Les Ongulés, par exemple, présentent avec les Primates des différences somatiques considérables; leur corps s'est adapté à la marche quadrupède, et leurs membres antérieurs ne sont plus que des organes de soutien. Leur cerveau reflète ces spécialisations fonctionnelles, et manifeste dans l'arrangement de ses circonvolutions un tel éloignement des Primates que je renonce à établir entre leurs sillons une assimilation qui serait encore trop hypothétique.

Il n'en est pas de même des Carnivores; beaucoup moins spécialisés, leurs membres antérieurs leur servent à des usages presque aussi variés que ceux des Primates; je les prendrai donc comme point de départ de mon étude. J'y suis encore poussé par les nombreuses observations qui ont été faites sur le cerveau du Chien et du

Chat, dont on connait suffisamment le développement et les localisations fonctionnelles.

Les Lémuriens ou Prosimiens ne sont peut-être pas les ancêtres des singes, mais ils présentent avec eux des affinités frappantes. Leurs muscles de la mimique sont, il est vrai, encore rudimentaires et leur intelligence semble très inférieure, mais leur forme somatique générale et leur adaptation à la vie arboricole sont fort semblables et vont se refléter dans leur système nerveux central : leur cerveau est presque celui d'un singe inférieur; il ne s'en distingue plus guère que par la persistance d'un système olfactif encore très développé. Il formera le second stade de notre ascension vers le cerveau humain.

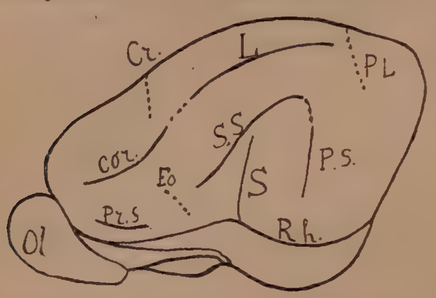


Fig. 54. — Schéma du cerveau des Mammifères (d'après Elliot Smith). Les pointillés indiquent les sillons inconstants.
Cr, Sillon crucial. — Cor, Sillon coronal. — Fo, Sillon fronto-orbitaire. — L, Sillon latéral. — Ol, Bulbe olfactif. — P.l, Sillon postlatéral. — Pr.s, Sillon présylvien. — P.S. Sillon postsylvien. — Rh. Scissure rhinique. — S, Sillon pseudosylvien. — S.S, Sillon suprasylvien.

Le cerveau des Carnivores présente sur sa face externe au-dessus du rhinencéphale dont le sépare la scissure rhinique ou limbique, des sillons plus ou moins nombreux et contournés qui peuvent se réduire à la description schématique suivante : parallèlement à la crête hémisphérique court le sillon latéral, que l'on assimile ordinairement, et avec quelque raison, semble-t-il, au sillon pariétal des Primates (fig. 54). Il se continue en avant, plus ou moins directement, avec le sillon coronal d'Owen et Krueg. Celui-ci est rarement parallèle à la crête hémisphérique; il fait un coude pour embrasser dans sa concavité interne l'extrémité du sillon crucial. Au-dessous du sillon latéral, concentriques à lui et à la scissure dite Sylvienne', s'étagent les sillon suprasylviens et ectosylvien. Ce dernier serait inconstant d'après Elliot Smith (voir fig. 54). Ces trois sillons pariéto-temporaux délimitent quatre circonvolutions plus ou moins incurvées autour de la scissure sylvienne. En haut, la circonvolution marginale qui se continue en avant avec le gyrus sigmoïde; puis la circ. suprasylvienne, qui se continue en avant avec la circ. coronale, placée au-dessous du sillon du même nom; puis, toujours en descendant, la circ. ectosylvienne, et enfin la circ. sylvienne enroulée autour de la scissure du même nom. En avant on trouve le sillon présylvien, à direction plutôt transver-

sale, et par conséquent perpendiculaire aux plissements précédents.

C'est ce sillon présylvien qui a été regardé par Broca comme l'homologue de la scissure de Rolando, alors que celle-ci était assimilée par Leuret au sillon crucial. R. Weinberg a essayé dernièrement de concilier ces deux théories [1]. Le sillon présylvien ne représenterait que la partie inférieure de la scissure rolandique; son tiers supérieur répondrait au sillon crucial. Cet auteur appuie surtout son hypothèse sur la genèse de la scissure de Rolando. On sait en effet que Cunningham [2] a prouvé qu'elle naissait par deux fossettes, parfaitement isolées au début. Le point de leur réunion, aussi bien chez les Anthropoïdes que chez l'Homme, est marqué par le pli de passage fronto-pariétal moyen. Ce pli est ordinairement profond, mais une à deux fois sur mille on le trouve superficiel sur des cerveaux normaux. Or il serait toujours superficiel chez les Carnivores, puisque Weinberg le retrouve dans le pli souvent très large qui sépare le sillon crucial du sillon présylvien.

A ne considérer que la surface cérébrale, cette théorie pourrait paraître assez plausible. Il est vrai que Retzius [3] ne croit pas à la constance des deux fossettes de Cunningham. Nous verrons aussi plus loin que le cerveau des Lémuriens, qui se continue si bien avec le cerveau des Primates, n'a pas plus de sillon présylvien que de sillon crucial, mais nous trouvons contre la théorie de Weinberg et contre celle de Broca des objections encore plus graves.

Les expériences de Ferrier, Munck, etc., nous apprennent que, chez les singes, la scissure de Rolando est au centre de la zone sensitivo-motrice. Cette zone se retrouve chez les Mammifères inférieurs, et Gustave Mann a particulièrement insisté sur la disposition à peu près identique que présentent à ce point de vue les cerveaux des Rongeurs, des Carnivores et des Insectivores [4]; c'est ce qu'il appelle leur homoplastie. Or cette zone, comme chacun sait, se trouve chez les Carnivores au-dessus et au-dessous du sillon coronal, c'est-à-dire dans les circonvolutions sigmoïde et coronale. Le sillon crucial a donc des rapports étroits avec elle, mais le sillon présylvien est perdu dans une zone inexcitable qui semble bien répondre à la région préfrontale du singe et de l'homme.

Les indications de la physiologie sont, nous le savons, fort pré-

1. Richard Weinberg, Die Interzentralbrücke der Carnivoren und der Sulcus Rolando, *Anat. Anzeiger*, 1902, n° 13.

2. D. J. Cunningham, *Contribution to the surface anatomy of the cerebral hemispheres*, p. 169 et suiv.; Dublin, 1892.

3. Retzius, *Das Menschenhirn*; Stockholm, 1894, et surtout dans *Biologische Untersuchungen*, vol. VIII, p. 58.

4. G. Mann, *Journ. of Anat. and Physiol.*, 1896, p. 135.

cieuses; elles tendent à réduire à néant la théorie de Broca tout comme celle de Weinberg. Au contraire, le sillon coronal, placé au centre de la région motrice, semble pouvoir être homologué au sillon de Rolando. Pansch et Meynert, qui auraient les premiers, d'après Eberstaller[1], signalé cette homologie, verraient donc leurs vues confirmées par les expériences modernes. Il est vrai que Leuret pourrait aussi les invoquer en faveur de sa théorie, car le sillon crucial a des rapports étroits avec la zone motrice. Il ne faut donc pas s'étonner de voir Elliot Smith[2] réunir ces deux sillons des Carnivores pour créer la scissure rolandique, dont la partie supérieure répondrait ainsi au sillon crucial, et la partie inférieure au sillon coronal. La physiologie ne peut rien objecter contre; mais nous savons qu'elle ne doit pas avoir le dernier mot dans ces questions. Adressons-nous donc aux autres sciences qui peuvent venir à notre aide et nous apporter une solution plus précise.

Mme C. Vogt a fait des recherches, sous la direction de Déjerine, sur la myélinisation des hémisphères cérébraux[3] chez les Chiens, les Chats et les enfants. Les fibres de projection, déjà étudiées par Flechsig depuis longtemps, naissent de très bonne heure dans la région motrice, puis s'étendent progressivement aux zones voisines que Flechsig regardait à tort comme ne jouant qu'un rôle associateur. Il arrive donc un moment où les zones olfactives, sensitivo-motrices, visuelles et auditives se rejoignent et se confondent; mais, au début, les fibres myélinisées sont très nettement localisées dans chacune de ces régions. Dans celle qui nous occupe, on les trouve limitées en avant par le sillon crucial et englobant complètement le sillon coronal. Cette localisation correspond évidemment à celle de l'excitabilité motrice. Mais elle est plus précise, car l'excitation électrique employée en physiologie est toujours susceptible d'une certaine diffusion, tandis que la myélinisation montre directement les connexions des cellules nerveuses.

Nous pouvons tirer de ces expériences des conclusions fort intéressantes pour notre étude. Le centre sensitivo-moteur se développe donc très rapidement; son écorce de substance grise y grandit plus tôt que dans les alentours, et y détermine un phénomène qu'une observation vulgaire nous aidera à comprendre. Laissez tomber une goutte d'eau sur une feuille de papier : la matière imbibée se dilatera immédiatement et y formera une dépression enserrée par la sur-

1. O. Eberstaller, *Das Stirnhirn, ein Beitrag zur Anatomie der Oberfläche der Grosshirns*, 1890, p. 127.
2. Elliot Smith, *Journ. of Anat. and Physiol.*, 1902, p. 317.
3. Mme C. Vogt, *loc.*

face restée intacte. Notre écorce cérébrale va de même faire une fossette qui s'accroîtra progressivement en surface et en profondeur. Celle-ci resterait peut-être toujours en cet état, avec des anfractuosités variables, si les enveloppes de l'encéphale n'en rapprochaient les bords. Le plissement qui résulte de cette pression varie suivant l'intensité et le sens de son action, et aussi suivant la forme de la fossette primitive. Si celle-ci est allongée, on aura un sillon plus ou moins froncé, étoilé, branchu ou bifurqué ; aspects multiples, variables, dans la genèse desquels entrent en jeu des facteurs extra- et intracérébraux de valeurs bien diverses et sur lesquels nous reviendrons.

En arrière de la région motrice, dans la circonvolution marginale, apparaissent assez rapidement les fibres myélinisées du centre visuel. Le sillon latéral est manifestement lié à leur développement et doit, par suite, son origine à une tout autre cause que le sillon coronal. Mais ces deux sillons sont dirigés l'un vers l'autre ; ils ont donc beaucoup de chance pour se rencontrer et se réunir, surtout dans les cerveaux simples, où aucun plissement secondaire ne viendra opposer ses interférences à cette ondulation primitive. C'est l'aspect que nous trouvons chez les Carnivores dont les cerveaux sont les moins plissés : Civette, Zibeth, Paradoxure, Mangouste, Coati, et presque tous les Canidés. Chez tous ceux qui possèdent au contraire des circonvolutions compliquées dans la région motrice, le sillon coronal s'éloigne de la crête hémisphérique ; il se ramifie, se bifurque à son extrémité postérieure ; il n'est plus, par conséquent, sur le prolongement du sillon latéral, et un pli de passage persiste entre les deux. C'est la disposition qu'on rencontre surtout chez les Félidés [1].

La séparation des deux fossettes primitives n'a donc pas, par elle-même, de valeur sériaire absolue. Elle peut persister parce que les fossettes peu profondes ont déterminé un plissement trop limité ; elle peut réapparaître, au contraire, grâce au plissement supérieur de la surface hémisphérique. N'oublions pas non plus les causes extra-cérébrales : une pression agissant dans le sens habituel des sillons, d'avant en arrière pour ceux que nous étudions, contrariera leur formation, et fera saillir en plis de passage superficiel les régions intermédiaires. J'en présenterai plus loin un bel exemple chez l'homme.

Tous les sillons ne marquent pas, comme le sillon coronal, le centre d'une fossette et d'une zone de développement précoce. Le sillon

1. J'ai pu faire ces observations au Muséum d'histoire naturelle, grâce à la bienveillance de M. E. Perrier, et aussi au cordial accueil et à l'obligeance inlassable de M. Gervais à qui j'adresse mes vifs remerciements.

crucial offre un très bel exemple d'une genèse complètement différente. Nous avons vu qu'il limite en avant la zone de myélinisation précoce qui répond au centre sensitivo-moteur. Cette situation suffit à elle seule pour nous indiquer qu'elle ne peut être due aux mêmes facteurs que le sillon coronal et ceux-ci ne me semblent pas très difficiles à déterminer. On sait en effet que le cerveau embryonnaire est fort peu résistant; sa matière est beaucoup plus molle qu'à l'état adulte. Le centre moteur, myélinisé de bonne heure, forme donc au milieu de la masse cérébrale un système plus solide, en forme de cône renversé, dont la base répond à l'écorce et la pointe à la capsule interne, et qui, par suite de son obliquité, pèse de tout son poids sur la partie encore embryonnaire de la région préfrontale. Que celle-ci fléchisse au point de contact, il ne faut pas s'en étonner. Si nous nous rappelons en outre que le lobe olfactif se développe de bonne heure et tend à relever la région préfrontale en haut, et que, à la même époque, la base cranienne d'abord très infléchie, se redresse rapidement, produisant un effet mécanique analogue, on réunit déjà trois facteurs, dont il est impossible d'évaluer l'activité relative, mais dont les effets convergent pour déterminer un plissement transversal. Celui-ci trouvera son lieu d'élection au point où la matière cérébrale change de nature et de résistance, en avant de la zone motrice.

Ce rapide aperçu suffit pour nous faire entrevoir les homologies que nous cherchons. Le sillon coronal est une anfractuosité déterminée par le rapide développement de l'écorce sensitivo-motrice : c'est un *plissement central* qui répond exactement par sa genèse et par ses connexions à la scissure de Rolando : il lui est donc homologue. Le sillon crucial est au contraire un plissement mécanique, dont le lieu d'élection est marqué par le changement de nature et de résistance des deux régions qu'il sépare, c'est donc un *sillon limite* qui n'a rien de commun avec la scissure de Rolando. On peut en dire autant, à plus forte raison, du sillon présylvien, qui n'offre plus aucun rapport avec la zone motrice. C'est une formation spéciale aux Mammifères inférieurs, et je ne pense pas qu'il y ait lieu de chercher à l'assimiler avec un plissement quelconque des Primates.

* * *

Le cerveau des Primates se distingue profondément de celui des Carnivores, et ce n'est pas sans difficulté que l'on retrouvera leur homotypie sous des changements aussi profonds. L'inflexion du cerveau s'est accentuée dans des proportions énormes : le lobe tem-

poral est venu se placer sous le lobe frontal; la région motrice repose directement sur lui. Elle en était séparée chez les Carnivores par les circonvolutions sylvienne et ectosylvienne antérieures; mais celles-ci sont restées adhérentes aux ganglions de la base pour former l'insula[1]. Elles se sont enfoncées dans la fosse sylvienne dont les deux bords sont formés dès lors, en bas, par le lobe temporal, en haut, par la région motrice. Celle-ci est considérablement agrandie; elle était réduite chez les Carnivores à une petite région située près de la crête hémisphérique : elle comprend maintenant, chez les Primates, toute la hauteur du lobe frontal.

Le sillon coronal ne peut faire autrement que de subir, lui aussi, des transformations profondes. Déjà, chez les Carnivores, dont les cerveaux sont riches en circonvolutions, nous le voyons s'éloigner fortement de la crête hémisphérique en décrivant une inflexion prononcée à concavité interne. L'espace laissé entre lui et le sillon crucial est aussi plus considérable; et souvent il se plisse pour augmenter encore sa superficie. Les Ursidés et les Félidés présentent ce caractère à son plus haut degré. Quand le sillon coronal se continue encore avec le sillon latéral, ils forment à eux deux une S bien dessinée dont l'arc postérieur a sa concavité tournée vers la région sylvienne et dont l'arc antérieur embrasse plus ou moins le sillon crucial. L'extrémité antérieure de cette S se prolonge donc en avant dans le lobe préfrontal, et déborde par conséquent la zone motrice. C'est ce que nous trouvons chez le Paradoxure, le Coati, etc. Remarquons d'ailleurs que cette complication et cette extension de la zone motrice se montrent surtout chez les Carnivores dont les membres antérieurs servent à des usages divers, pour grimper, pour saisir une proie, etc. La région est beaucoup plus simple chez ceux qui sont surtout adaptés à la marche, comme les Canidés.

Les Lémuriens présentent une disposition très analogue, et que nous pouvons maintenant interpréter facilement. Les Makis réalisent le type le plus simple (fig. 55). Le sillon latéral ou pariétal embrasse la région sylvienne dans sa concavité; en avant il se bifurque comme chez beaucoup de Carnivores, et reste séparé du sillon coronal. Celui-ci s'infléchit profondément en s'éloignant de la crête hémisphérique et se continue jusque vers la pointe du lobe frontal. La figure en S que forment les deux sillons est donc extrêmement recourbée,

1. Voir à ce sujet : Holl, Ueber die Insel des Carnivorengehirns, *Arch. f. Anat. und Entwic.*, 1899, et : Ueber die Insel der Menschen und Anthropoïdengehirns, *Arch. f. Anat. und Physiol.*, 1902.

comme chez les Carnivores les plus élevés; et ses deux arcs sont également interrompus.

Chez les Indris (fig. 56) une nouvelle différenciation apparaît. Non seulement le sillon pariétal reste isolé, mais le sillon coronal se divise en deux tronçons : le postérieur a une direction ascendante et représente manifestement la partie postérieure et également ascendante du sillon coronal des Makis : même situation, même direction, même rapport avec la scissure de Sylvius et le sillon pariétal, tout parle en faveur de cette homologie. Le lobe frontal de l'Indri s'est étendu et perfectionné : les centres, plus individualisés, déterminent des fossettes particulières et l'une d'elles forme le sillon que nous venons d'étudier, et où l'on a reconnu depuis longtemps la scissure de Rolando. Le tronçon antérieur persistera également; il représente la grande scissure médio-frontale qui est constante dans tout l'ordre des Primates, y compris l'Homme; nous y reviendrons plus loin, car elle va subir de nouvelles subdivisions quand le plissement cérébral se compliquera encore, et formera, en arrière, le sillon hypsiloïde, et en avant le sillon rostral.

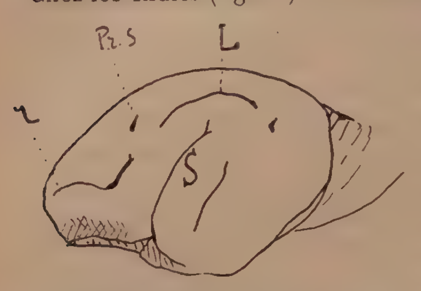


Fig. 55. — Cerveau de Maki.
L, Sillon latéral ou pariétal. — P.r.s, Sillon prérolandique supérieur. — r, Sillon rostral des Primates se continuant encore avec sillon hypsiloïde et sillon de Rolando.

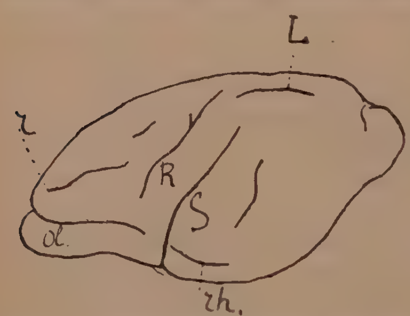


Fig. 56. — Cerveau d'Indri, d'après A. Milne Edwards.

Chudzinski[1], dans son étude sur les plis des Lémuriens, assimile le sillon coronal du Maki au sillon rostral. Il commet une erreur manifeste. Le long sillon du Maki forme encore un tout indifférencié, d'où sortiront progressivement les trois anfractuosités rolandique, hypsiloïde et rostrale. Néanmoins il arrivait à une conclusion qui convient parfaitement à l'étude précédente : « Les plis cérébraux des

1. Chudzinski, Sur les plis cérébraux des Lémuriens, etc., *Bull. Soc. d'Anthrop. de Paris,* 1895, p. 444.

Lémuriens représentent un état intermédiaire entre les plis des Carnassiers et les plis des Primates. »

Les singes inférieurs, tels que Pithecia, Brachyurus, Callithrix, Lagothrix, Mycètes, réalisent à peu près le type de l'Indri (indépendance des sillons pariétal, rolandique et médio-frontal): mais ils manifestent déjà quelques caractères particuliers qui accusent une évolution supérieure : le sillon pariétal se prolonge en bas entre le sillon de Rolando et la fosse sylvienne; l'opercule frontal est plus développé, ce qui n'étonnera pas si l'on songe que les muscles de la mimique sont extrêmement simples chez les Lémuriens, tandis qu'ils acquièrent une haute différenciation chez les singes; des plis secondaires apparaissent en haut et en avant du sillon de Rolando.

La zone motrice, très développée, s'appuie maintenant sur l'insula et le lobe temporal; elle n'a plus tendance à peser en avant et à former un sillon transversal analogue au sillon crucial des carnivores : elle s'infléchit au contraire en arrière, et l'anfractuosité pariéto-occipale est probablement formée par un processus analogue.

Kukenthal et Ziehen ont passé en revue, il y a peu d'années, les sillons cérébraux d'un grand nombre de Primates[1]. Ils insistent tout particulièrement sur les homologies du sillon médio-frontal, dont ils suivent avec beaucoup de soin les variations. Il reste encore unique chez le Gibbon, qui se rapproche ainsi des singes inférieurs. Il serait sans doute téméraire d'établir entre la complication de ce plissement et la différenciation des muscles de la mimique un rapport trop étroit; d'autres facteurs, tels que la taille, l'intelligence générale, la forme du crâne interviennent sûrement. Cependant on ne peut s'empêcher de songer que les muscles peauciers du Gibbon le placent à un rang bien au-dessous des autres Anthropoïdes et même de nombreux singes inférieurs. Le Gibbon lar ferait, d'après ces auteurs, une légère exception. On peut reconnaître chez lui le point où s'opère la scission du sillon médio-frontal en deux anfractuosités séparées.

Chez tous les autres Primates la division existe; une fossette profonde naît en avant de la scissure de Rolando et dessine en se plissant une figure très variable dont les nombreux aspects n'ont peut-être pas une grande signification morphologique. Ce qui importe, en effet, c'est le développement de la région, qui détermine une fossette de plus en plus profonde, et, consécutivement, une anfractuosité toujours plus compliquée.

1. Kukenthal et Ziehen, Untersuchungen über die Grosshirnfürchen der Primaten, *Jen. Zeitschr. f. Naturwiss.*, 1895.

Son centre *u*, en s'isolant, n'a pas changé de niveau ; il se trouve en plein sur la ligne qui unirait dans la figure 57 le sillon rostral *r* à l'axe principal du sillon de Rolando *R*. Mais on doit se demander si sa situation dans le sens antéro-postérieur a une grande importance, si, par exemple, il limite en avant ou en arrière une zone fonctionnelle, comme le fait le sillon crucial, ou s'il n'est qu'un simple plissement de la région sensitivo-motrice. Beevor et Horsley placent derrière lui les centres de la mimique et en avant ceux qui commandent aux mouvements combinés de la tête et des yeux ; mais Sherrington et Grünbaum ont fait à ce point de vue, dans le travail cité plus haut, des observations très nombreuses sur les Anthropoïdes. Je rappellerai d'abord leurs conclusions touchant la scissure de Rolando, car elles délimitent très nettement ce qu'il y a d'important, de stable dans le plissement cérébral, et ce qui est accessoire, sans valeur morphologique ou fonctionnelle. La scissure de Rolando limite en arrière la zone excitable, mais seulement au niveau de ses genoux, c'est-à-dire aux points où apparaissent les deux fossettes primitives. Le plissement à leur niveau a donc été déterminé par la structure même de la substance cérébrale. Mais à mesure que chacune de ces anfractuosités s'approfondissait, le plissement s'étendait en haut et en bas, continuant à peu près la direction primitive, mais avec des variations dont on ne peut tirer aucune conséquence morphologique. Le plissement des régions voisines, la résistance du crâne, l'action de la pesanteur, mille circonstances accidentelles font dévier en avant ou en arrière les prolongements des sillons primordiaux, et produisent des variétés et des anomalies de la scissure de Rolando dans sa direction et dans ses anastomoses avec des sillons voisins, sans qu'il y ait lieu d'attacher à la plupart d'entre elles une grande importance.

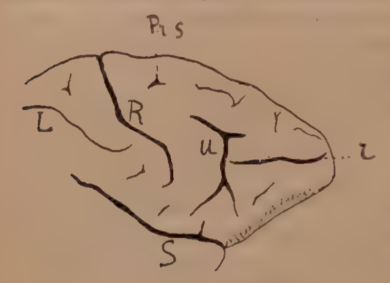


Fig. 57. — Cerveau de Papion.

Les autres sillons du lobe frontal n'auraient plus, suivant les mêmes auteurs, aucun rapport fixe avec les localisations fonctionnelles. Schäfer avait déjà insisté sur ce point : Sherrington et Grünbaum en donnent des exemples très significatifs. Les aires fonctionnelles seraient, d'après leurs observations, très symétriques, tandis que les circonvolutions ont souvent une disposition très différente sur les deux hémisphères d'un même cerveau. Il en est de même

entre les individus. Les circonvolutions sont très variables chez les Anthropoïdes; d'une façon générale, c'est le cerveau du Gorille qui présenterait le plissement le plus riche et celui de l'Orang qui serait le plus simple, le Chimpanzé occuperait une place intermédiaire; mais les différences individuelles sont si grandes qu'il n'est pas rare de trouver, par exemple, un cerveau d'Orang plus riche que celui d'un Chimpanzé. Or l'extension de l'aire excitable est au contraire très constante, de telle sorte qu'en avant elle n'offre aucun rapport fixe avec les plis et leurs sillons.

Devons-nous accepter ces conclusions dans toute leur rigueur? Je ne le crois pas. L'exemple des fossettes rolandiques dont la situation est maintenant reconnue fixe, puisqu'elles séparent des régions différentes, doit nous inspirer une prudente réserve. Toutes ces observations physiologiques sont extrêmement délicates : elles mettent en branle des connexions mal connues, et sont encore sujettes à des interprétations assez confuses, surtout quand elles portent sur cette région préfrontale où la zone excitable se continue avec une zone des mouvements associés dont le fonctionnement est si étroitement lié avec la précédente. Nous pouvons seulement conclure que la physiologie ne peut actuellement nous aider à établir les homologies du centre hypsiloïde, et encore moins celles du centre rostral.

D'un autre côté les connexions de l'écorce, démontrées par l'histologie et la myélinisation, n'ont pas été poursuivies assez loin dans les diverses espèces de Primates pour que nous puissions désormais nous adresser à ces méthodes d'observation et contrôler, grâce à elles, les localisations physiologiques.

La morphologie va donc être réduite à ses propres ressources; heureusement que sa tâche est restreinte, puisqu'elle n'a plus à établir des homologies qu'entre des cerveaux appartenant à un ordre unique, celui des Primates, et présentant entre eux, suivant l'expression de Mann, une homoplastie évidente.

La fossette du sillon rostral donne lieu à un plissement dont la disposition présente, chez tous les Primates inférieurs, une grande constance et une simplicité remarquable. Sa moitié antérieure est à peu près parallèle à la crête fronto-orbitaire. Sa moitié ou son tiers postérieur s'en éloigne, en laissant au-dessous de lui un espace qui sera d'autant plus grand que l'opercule frontal prendra plus de développement.

La fossette doit cette place dans la région antérieure du lobe frontal, sans aucun doute, au développement précoce de l'écorce cérébrale à ce niveau; mais la direction générale du sillon qu'elle

forme en se plissant semble bien être déterminée, au moins en partie, par des causes mécaniques. Le poids du lobe frontal devait aplatir l'anfractuosité primitive suivant une direction parallèle à la surface de résistance : le plafond orbitaire très voisin.

La fossette du sillon hypsiloïde apparaît en une région située au-dessus du lobe temporal, assez loin par conséquent du plancher cranien. Des pressions à direction variable s'y font sentir, et y déterminent un plissement beaucoup plus incertain dans sa direction. Réduit à sa forme la plus simple, il décrit une courbe dont la concavité embrasse l'extrémité postérieure du sillon rostral, auquel il est à peu près perpendiculaire. C'est là une disposition typique, très fréquente à la surface du cerveau des Gyrencéphales et sur laquelle G. Retzius insiste plusieurs fois. Quand un plissement profond s'arrête loin des bords de l'hémisphère, il a une tendance marquée à déterminer au niveau de ses extrémités un plissement transversal compensateur; si les deux sont réunis, le sillon est simplement bifurqué; s'ils restent séparés, le sillon reste simple, et son extrémité est coiffée par un plissement en arc. L'extrémité postérieure de la scissure de Sylvius en est un exemple remarquable. Si donc le siège du sillon hypsiloïde est bien déterminé par la structure du cerveau et les phases de son développement, il doit, au moins en grande partie, sa forme typique la plus simple à des causes mécaniques et à ses rapports avec les sillons voisins.

Cette anfractuosité ne pourra pas toujours garder cet aspect; en se creusant chez les espèces supérieures elle deviendra plus compliquée; une branche postéro-supérieure apparaîtra tout d'abord au point où sa courbe est la plus accentuée. Kukenthal et Ziehen signalent cette disposition étoilée chez un grand nombre de Primates, tels que Cynocéphales, Macacus inuus, Cercocebus, Semnopithecus, etc.

La figure 57 montre chez un Papion une nouvelle complication : l'extrémité inférieure se bifurque comme la supérieure, sans doute par suite du développement de la région operculaire. Quelquefois la bifurcation inférieure apparaît avant la supérieure, comme je l'ai trouvé chez un Semnopithèque et un Cercopithèque du musée Broca. Le sillon hypsiloïde a atteint, dès lors, une complexité qu'il ne dépassera guère chez les Anthropoïdes vrais et chez l'Homme, et il sera toujours facile de le reconnaître dans le sillon prérolandique inférieur. On ne peut guère contester cette homologie; mais les deux branches antérieures ont une signification plus difficile à interpréter, et qui méritera de nous arrêter plus longtemps.

L'anfractuosité rostrale, de son côté, présente une évolution très différente : réduite chez tous les Primates inférieurs à un simple

sillon, elle revêt brusquement chez les Anthropoïdes vrais un aspect compliqué et variable, mais où l'on peut reconnaître le plus souvent le schéma d'une étoile à trois branches. Les deux inférieures, presque dans le prolongement l'une de l'autre, courent parallèlement au bord fronto-orbitaire; l'interne, la plus importante et la plus constante, se dirige vers la pointe du lobe frontal : l'externe se dirige vers la branche antérieure de Sylvius dont elle reste séparée par des plis que nous aurons à étudier. La troisième branche suit manifestement le trajet de la partie postérieure du sillon rostral primitif, c'est-à-dire qu'elle s'éloigne du bord operculaire pour monter obliquement sur la convexité du lobe frontal, où elle se termine le plus souvent par une bifurcation dont les branches affectent avec le sillon prérolandique inférieur et les sillons voisins du lobe frontal, des rapports variables que nous aurons également à interpréter. L'anfractuosité rostrale s'est donc compliquée suivant le processus ordinaire, que nous avons déjà constaté plusieurs fois. Le lobe préfrontal, très étroit chez les Primates inférieurs, très effilé vers sa pointe, s'élargit considérablement chez les Anthropoïdes, et prend un aspect arrondi, globuleux, qui traduit nettement aux yeux le progrès de son développement. La fossette rostrale se creuse et s'étend en conséquence. Le léger coude que le sillon faisait entre ses deux parties s'accentue et donne naissance à la branche externe, suivant le même mécanisme que pour le sillon hypsiloïde, et sa branche postérieure se bifurque à son tour comme s'est bifurquée la branche inférieure du même sillon. Seulement, ces phénomènes se sont produits plus tard, parce que la neurologie comparée des Primates nous apprend que le lobe frontal et son opercule grandissent d'abord dans la région postérieure.

Le très court aperçu qui précède nous conduit à des conclusions intéressantes que je résume en quelques mots.

Depuis les Carnivores inférieurs jusqu'aux Lémuriens, le sillon coronal va sans cesse dessinant une inflexion de plus en plus profonde : le point le plus déclive de cette courbe et le plus éloigné de la crête hémisphérique correspond à l'anfractuosité hypsiloïde, encore confondue avec les voisines. Le large espace ainsi délimité présente chez les Lémuriens une petite incisure qui est probablement l'homologue du sillon prérolandique supérieur des Primates. La région frontale laissée au-dessous reste à l'état d'une bande étroite située entre le sillon coronal et la face orbitaire. Cette bande va s'élargir considérablement chez les Primates, puisqu'elle contribue à former l'opercule; consécutivement, le sillon coronal semblera subir un nouveau déplacement. Il ne s'approchera plus du

bord fronto-orbitaire que par son extrémité antérieure, qui lui restera encore parallèle pour former le sillon fronto-orbitaire de Wernicke. Sa partie postérieure s'éloignera du bord et coupera le lobe frontal en deux parties, dont l'inférieure prendra une importance au moins égale, sinon prépondérante.

En même temps que le sillon coronal subit ces modifications dans sa direction et dans sa situation, il commence à se diviser. En effet, la région qu'il traverse va toujours s'agrandissant. Broca avait sans aucun doute exagéré cet accroissement du lobe frontal, en assimilant le sillon présylvien au sillon de Rolando; mais il est néanmoins considérable. Les centres sensitivo-moteurs, groupés chez les Carnivores autour du petit sillon coronal, se sont étalés sur toute la hauteur du lobe frontal et ont acquis une plus grande autonomie. Une série de fossettes sont apparues isolément, égrenées sur le trajet du sillon primitif. La scissure de Rolando est déjà isolée chez quelques Lémuriens, elle tend à se subdiviser chez les Primates supérieurs en deux fossettes superposées, qui répondent d'ailleurs à des centres bien différents. Mais cette différenciation, acquise tardivement, n'est encore qu'ébauchée par un pli de passage ordinairement profond.

L'anfractuosité prérolandique a perdu toute tendance à s'unir avec le sillon rolandique, mais présente des rapports tout autres avec le sillon rostral. Ici la séparation est relativement récente, et elle reparaîtra dès que les circonstances s'y prêteront.

Enfin je peux encore insister sur la disposition de ces anfractuosités. *Leur siège* tient, sans aucun doute, au développement et à la structure du cerveau; *leur profondeur* dépend sûrement de l'intensité de ce développement, mais possède déjà, parmi ses causes déterminantes, certains facteurs mécaniques, parmi lesquels je ne fais qu'indiquer actuellement la pression cranienne, et les plissements voisins compensateurs. *La forme* que réalise le plissement de ces anfractuositées obéit encore plus directement aux causes mécaniques. L'action de la pesanteur sur le cerveau, la pression extérieure du crâne, la proximité d'un plancher résistant, l'influence compensatrice que les plis exercent les uns sur les autres dans leur distribution, sont, comme nous l'avons vu, des facteurs puissants, qui cisèlent suivant l'intensité relative de leur action, je dirais presque suivant leur fantaisie, les arabesques infiniment changeantes des fissures cérébrales et des circonvolutions.

*
* *

En laissant de côté les sillons secondaires, et en ne tenant compte que des anfractuosités principales, il nous a été relativement facile

de nous élever progressivement des Carnivores aux Anthropoïdes, en suivant pas à pas les différenciations du sillon coronal. Il nous reste une dernière étape à franchir, et non la moins difficile; c'est celle qui joint le groupe supérieur des Primates au type humain. Il existe entre eux des affinités si évidentes que, dès les premières recherches, on affirma leur identité fondamentale de structure; Leuret et Gratiolet, Bischoff, Broca regardèrent cette identité comme un principe incontestable. On sentait, en effet, qu'elle était indispensable à l'explication génétique du cerveau humain; on l'admit presque comme un acte de foi qui réunissait à peu près tous les suffrages; mais le désaccord commença quand il s'agit de la prouver. Les homologies entre les sillons des Primates et de l'Homme varièrent avec chaque auteur, et l'on peut dire que toutes les hypothèses possibles ont été faites. La revue historique que je pourrais en faire nous conduirait trop loin, on la trouvera d'ailleurs dans la thèse du Dr Hervé [1], dans le travail d'Eberstaller [2] et dans l'article déjà cité de Kukenthal et Ziehen.

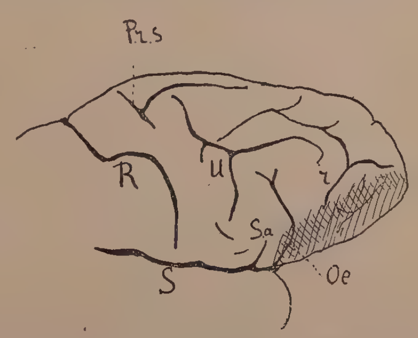


Fig. 58. — Lobe frontal de Gorille (collections du Laboratoire d'anthropologie).

Sa, Branche antérieure de Sylvius. (Mêmes indications que fig. 60.)

La théorie qui tend à prévaloir et à laquelle je me rallie en grande partie est la suivante. Le sillon rostral est l'homologue du sillon frontal moyen qui divise, chez l'homme, la deuxième circonvolution frontale des auteurs classiques.

Le sillon hypsiloïde, homologue du sillon précentral inférieur, ne contribue jamais, par sa branche antéro-supérieure, à former le sillon frontal supérieur. Le sillon frontal inférieur de l'homme n'a rien de commun avec le sillon rostral.

Cette opinion fut soutenue brillamment et pour la première fois par le Dr Hervé, dans sa thèse de 1888. Il appuyait surtout sa démonstration sur la genèse de la circonvolution de Broca, extrêmement réduite chez les Primates supérieurs. L'étage *sous-rostral* ne peut être l'homologue de cette circonvolution; il s'étend beaucoup plus haut.

1. *La circonvolution de Broca*; *Étude de morphologie cérébrale*, par G. Hervé, p. 42 et suiv.; Paris, 1888.
2. *Das Stirnhirn. Ein Beitrag zur Anatomie der Oberfläche des Grosshirns*, von Dr O. Eberstaller, p. 113 et suiv.; Wien und Leipzig, 1890.

Eberstaller reprit la même thèse en 1890, mais sans faire mention de son prédécesseur, dont le travail lui est resté inconnu, nous aimons à le supposer. La priorité du Dr Hervé fut plus tard rétablie par Retzius (*loc. cit.*, p. 103). Eberstaller fit d'ailleurs une description excellente du lobe frontal, et insista sur la profondeur du sillon médian, qui est supérieur aux deux autres, et prouve l'importance et l'ancienneté de ce sillon.



Fig. 59. — Lobe frontal de Gorille (collections du Laboratoire d'anthropologie). (Mêmes indications que fig. 60).

Les preuves accumulées par ces deux auteurs me semblent tout à fait convaincantes, malgré les critiques ultérieures de Cuningham. Le sillon frontal moyen est de même valeur phylétique que le sillon précentral inférieur et le sillon de Rolando ; ils mériteraient, au même titre, le nom de scissures suivant la nomenclature de Broca.

Une conséquence immédiate de cette homologie est la division du lobe frontal en quatre circonvolutions dont les deux moyennes répondent à la seconde de la nomenclature classique (voir fig. 59 et 60).

On ne manquera pas d'objecter qu'elles sont, la plupart du temps, confondues dans leur moitié postérieure et que le sillon moyen luimême a des plis de passage profonds, signalés par Eberstaller, qui deviennent très souvent superficiels, soit dans sa partie moyenne, soit à une de ses extrémités, où ils le séparent de sa bifurcation postérieure, ou du sillon fronto-marginal. Il n'est ininterrompu que dans un tiers des cas seulement, suivant Retzius.

Cette objection est sans valeur, car on pourrait la faire à propos de tous les sillons du lobe frontal ; aucun ne forme une limite ininterrompue et constante. Le premier sillon, interrompu à son origine et à sa partie moyenne, ne peut presque jamais être suivi jusqu'au bord orbitaire ; souvent même il se jette dans le sillon moyen, et l'on attribue à la première circonvolution ce qui appartient en réalité à la seconde. Eberstaller a signalé fort justement cette erreur ; à toutes les fois, dit-il, que la première circonvolution semble s'élargir dans sa partie antérieure, c'est qu'elle s'est fusionnée avec la deuxième.

Le sillon inférieur ou f^3 présente les mêmes caractères. Trois plis d'anastomose peuvent l'interrompre dans son parcours; un postérieur, devant le sillon précentral inférieur, et un moyen, qui sont l'un ou l'autre superficiels dans un quart des cas environ, suivant Retzius; l'antérieur, qui part de la base du cap, est encore plus fréquent : 37 p. 100. Enfin Retzius signale une sorte d'alternance entre

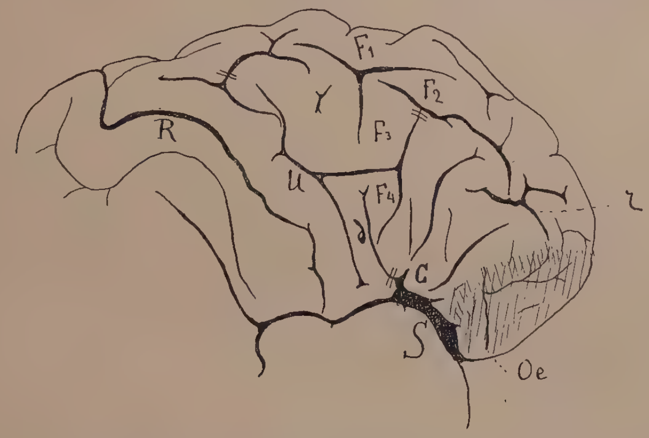


Fig. 60. — Lobe frontal d'un homme acrocéphale. (La grosseur du trait est à peu près proportionnelle à la profondeur des fissures.)

F_1, F_2, F_3, F_4 désignent les quatre circonvolutions du lobe frontal. — u, Sillon hypsiloïde ou précentral inférieur. — d, Incisure diagonale très développée. — C, Cap, limité par des branches sylviennes très courtes.

f^3 et le sillon moyen f^2. Quand ce dernier est très développé, le sillon inférieur peut manquer à peu près complètement.

La figure 60 apporte à ces observations une démonstration très frappante. Le lobe frontal qu'elle représente a appartenu à un acrocéphale, dont j'ai fait durcir le cerveau à l'intérieur du crâne, pour lui conserver sa forme intégralement. La synostose prématurée de la suture coronale a empêché son expansion en avant, en déterminant une pression dans le sens antéro-postérieur qui a gêné considérablement la formation des trois sillons que nous étudions en ce moment. Les plis d'anastomose et les sillons transversaux ont pris, pour la même cause, un développement prépondérant.

On voit que la première circonvolution, F_1, est complètement confondue avec F_2 en avant, et lui est largement unie dans le reste de son étendue. F_2 et F_3 sont par compensation, pourrait-on dire, bien distinctes en avant, mais n'en font plus qu'une en arrière. F_3 et F_4 présentent de nouveau une alternance inverse; nettement séparées en arrière par le début du sillon inférieur f^3, qui coiffe l'*incisure*

diagonale extrêmement grande, elles s'unissent en avant où elles sont coupées transversalement par une *incisure radiée* énorme, et un sillon *fronto-marginal* accessoire.

Le lobe frontal présente donc fort rarement une division parfaite; ses sillons ont une tendance générale à se diviser en tronçons isolés, et le sillon moyen ne fait que partager avec ses voisins un caractère qu'ils présentent tous avec une remarquable fréquence.

La figure 60 met de plus en relief une disposition sur laquelle Cunningham et Retzius insistèrent à plusieurs reprises, c'est la compensation qui existe entre le développement des sillons voisins. Nous avons déjà vu qu'un sillon donné tend à déterminer à ses extrémités un sillon compensateur perpendiculaire à sa direction. Cette cause, purement mécanique, de plissement cérébral est extrêmement fréquente et suffit souvent à elle seule pour expliquer la disposition des ondulations cérébrales. C'est ainsi que nous avons expliqué la direction du sillon hypsiloïde, qui est perpendiculaire au sillon rostral. Nous voyons également, pour la même cause, le sillon orbitaire externe, si marqué et si long chez les Anthropoïdes, se coiffer à son extrémité supérieure d'un sillon transversal qu'il emprunte soit à une branche antérieure du sillon hypsiloïde (voir fig. 58), soit à l'union de la même branche avec le sillon rostral. Mais quand il s'élève moins haut sur la face convexe, son extrémité peut se bifurquer, ou déterminer au-dessus d'elle une incisure transversale isolée, comme dans la figure 59.

Mais la compensation sur laquelle je voulais insister, est celle qui s'exerce entre sillons parallèles. L'alternance que j'ai signalée plus haut entre les sillons de la figure 60 en est un exemple, auquel vient s'ajouter le développement compensateur indiqué par Retzius entre le sillon moyen et le sillon inférieur. Cunningham a de même noté que le sillon qui tend quelquefois à subdiviser la première frontale (sulcus mesialis) alterne dans son développement avec f^2. Ces faits sont la preuve manifeste qu'une influence mécanique s'exerce sur la genèse de ces plissements. La surface cérébrale, devant avoir une étendue donnée et comme fixée à l'avance, la réalise par des ondulations dont la profondeur totale est dans un rapport défini avec cette étendue et avec l'espace laissé par la boîte cranienne, mais dont le lieu de plissement semblerait, à première vue, indifférent aux fonctions cérébrales.

L'action de l'acrocéphalie sur le plissement cérébral vient encore renforcer cette conclusion. La figure 60 montre un développement anormal des sillons transversaux (bifurcation postérieure de la scissure de Sylvius, incisure diagonale, incisure radiée, etc.). Par contre,

les sillons à direction sagittale sont tellement interrompus qu'ils sont méconnaissables; f^1 et f^3 existent à peine; la branche horizontale de Sylvius est seulement indiquée; aucun sillon n'interrompt le bord fronto-orbitaire, où l'on trouve intacte, dans toute son étendue, la circonvolution *fronto-marginale transverse*, signalée par Eberstaller. Ces anomalies cérébrales sont manifestement causées par l'anomalie cranienne; leur nombre et leur importance prouvent l'influence que peut exercer sur la disposition des sillons les variétés de forme et de dimension de la boîte osseuse qui enserre dans un étroit espace la masse cérébrale, et la plisse suivant l'intensité et la direction de la pression qu'elle exerce sur elle.

N'exagérons rien cependant : les causes mécaniques ne peuvent tout expliquer. Malgré leurs interférences, il persiste entre la forme et la fonction du cerveau un rapport certain, mais malheureusement variable, dont l'interprétation est, par cela même, rendue plus difficile, mais non impossible.

Le siège des anfractuosités fondamentales du cerveau est, avons-nous vu, déterminé par le développement et la structure de la masse nerveuse. Or ces facteurs interviennent également dans la compensation que les sillons présentent entre eux. Prenons comme exemple, dans notre démonstration, l'alternance signalée par Retzius entre f^2 et f^3. Si l'anfractuosité rostrale, qui donne naissance à f^2, s'est développée de bonne heure et a creusé une fissure précoce au centre du lobe frontal, la pression du crâne et l'accroissement ultérieur de l'écorce tendront à approfondir ce plissement déjà existant, plutôt que d'en créer un autre. Une légère différence au point de départ pourra donc produire chez deux cerveaux adultes de grosses différences dans la disposition des sillons. La variation morphologique exagère ainsi la variation structurale, mais ne trompe pas sur la réalité même de cette variation. Les deux cerveaux ont réellement différé par leur croissance.

Or ce fait a une importance considérable au point de vue fonctionnel. Il est évident tout d'abord que si une région possède héréditairement une plus grande force de développement, elle entraînera, par sa croissance précoce et considérable, le processus de plissement que je viens d'exposer. Mais il existe sûrement un grand nombre de variations individuelles qui se rattachent à un autre groupe de causes. On sait, depuis les observations de Vulpius, que la myélinisation est entravée par les maladies de la nutrition, par le rachitisme, etc. On sait, d'autre part, que toutes les régions du cerveau ne se myélinisent pas en même temps. Une mauvaise santé à une période de la croissance du fœtus, de l'enfant et même de l'adolescent ne frap-

pera donc pas également toutes les régions du cerveau et toutes ses fonctions, mais compromettra seulement quelques-unes d'entre elles et produira dans le plissement de l'écorce des variations concomitantes [1]. L'hérédité ou un accident pathologique extrêmement fréquent peuvent donc déterminer une variété de structure nerveuse, une variété morphologique, et, consécutivement, une variété mentale définitives; et comme ces trois conséquences sont indissolublement liées les unes aux autres par des rapports que la science peut découvrir, on voit que la morphologie cérébrale a encore devant elle un vaste champ d'études à défricher.

L'espace me manque pour appliquer les données précédentes à l'interprétation des sillons du lobe frontal que nous n'avons pas encore passés en revue. Je résume en quelques mots mon opinion à leur sujet.

Le premier sillon frontal et le sillon prérolandique supérieur apparaissent chez les Primates bien au-dessus du sillon hypsiloïde, et en sont complètement indépendants quoi qu'en pensent Gratiolet, Bischoff, Schwalbe, etc. M. le Dr Hervé, après lui Eberstaller, Kukenthal et Ziehen, l'ont parfaitement établi.

Ces mêmes auteurs admettent que la branche antéro-supérieure du sillon hypsiloïde répond à la partie postérieure de f^2, quand ce sillon s'étend chez l'homme jusqu'au sillon précentral. Je ne suis pas de leur avis. Cette branche ne répond nullement au sillon unique qui, chez les singes inférieurs et des Lémuriens, prolonge en arrière le sillon rostral. Nous avons vu que, lorsque l'anfractuosité hypsiloïde s'isole, elle prend, pour des raisons que nous connaissons, la figure d'un arc qui coiffe l'extrémité postérieure du sillon rostral; ses branches antérieures sont donc une néoformation et n'ont aucune tendance à s'unir avec le sillon rostral, et nous les voyons en effet courir parallèlement sans se joindre dans la figure 59. Le prolongement de f^2 jusque dans le sillon prérolandique est par conséquent une néoformation.

Je suis également très sceptique sur les homologies qu'on a voulu établir entre f^3 et certains sillons des Primates. Kukenthal et Ziehen admettent qu'il répond en arrière à la branche antéro-inférieure du sillon hypsiloïde. On peut faire à cette théorie les mêmes objections que pour la branche supérieure. Le Dr Hervé, suivi par Eberstaler et Waldeyer, a surtout vu dans le sillon orbitaire externe,

1. Il est intéressant de remarquer que ces mêmes maladies troublent profondément la croissance somatique et les proportions générales du corps humain. On entrevoit donc la possibilité d'établir entre ces proportions et certaines formes d'intelligence un rapport dont l'importance saute aux yeux.

l'amorce du sillon frontal inférieur. A mon avis, on peut affirmer sans crainte que l'extrémité supérieure du sillon orbitaire externe qui se prolonge si haut chez les Anthropoïdes, ne peut s'homologuer avec f^3. D'un autre côté son extrémité inférieure est regardée par Marchand et Cunningham comme identique à la rigole antérieure de l'Insula humain. Des observations récentes sur des idiots paraissent confirmer cette théorie. Cependant il me semble bien que ce sillon, dans sa partie moyenne, et même en bas, doit son existence en grande partie au développement de l'opercule, et présente ainsi avec f^3 des affinités incontestables. Mais dans son ensemble je regarde f^3 comme une acquisition humaine, et par là je suis d'accord avec la théorie fondamentale du Dr Hervé, si je m'en écarte par quelques détails. Quand l'opercule frontal se développe, il recouvre peu à peu l'Insula dont la saillie, considérable chez l'homme, tend à à repousser en dehors le bord operculaire et à plisser sa base suivant une ligne concentrique à la fosse sylvienne. De plus, les plis nombreux qui rayonnent de la même région, incisure diagonale, incisure radiée, branches verticale et horizontale de Sylvius, et plus bas branches orbitaires de la même scissure, tendent à déterminer au même point à leur extrémité, antéro-supérieure, un sillon compensateur transversal qui n'est autre que f^3 ; et comme ces facteurs ne prennent une réelle importance que chez l'homme, on est en droit de nier toute homologie véritable entre le troisième sillon frontal et les fissures extrêmement variables qui sillonnent en cette région la surface du lobe frontal chez les Primates.

LES FIGURES GRAVÉES A L'ÉPOQUE PALÉOLITHIQUE

SUR LES PAROIS DE LA GROTTE DE BERNIFAL

(DORDOGNE)

Par MM. le Dr CAPITAN, l'abbé BREUIL et PEYRONY

On sait que les grottes dont les parois ont été gravées ou peintes à l'époque paléolithique sont jusqu'ici peu nombreuses. On en compte sept : celle d'Altamira en Espagne, la grotte Chabot sur les bords de l'Ardèche, celle de Marsoulas (Haute-Garonne), celle de Pair-non-Pair près de Bordeaux, et trois aux environs des Eyzies : la Mouthe, Font-de-Gaume et les Combarelles.

Nous avons déjà indiqué ici les résultats de nos découvertes et de nos investigations aux Combarelles et à Font-de-Gaume[1]. Nous voudrions aujourd'hui signaler une grotte nouvelle, celle de Bernifal, également dans les environs des Eyzies, où nous avons découvert quelques gravures (26 figures réparties en 12 groupes) très analogues à celles de la grotte la plus voisine, celle des Combarelles, mais avec quelques particularités qui nous ont paru dignes d'attention.

Situation topographique. — Lorsque des Eyzies on se rend à Sarlat, on suit la route qui, au sud du village, quitte la vallée de la Vézère et s'engage dans la vallée de la Beune, tributaire de la Vézère. Après avoir laissé, à droite, sur la hauteur, la grotte de la Mouthe, en sortant presque des Eyzies, puis, 1 kilomètre environ plus loin, celle de Font-de-Gaume, et enfin, à 3 kilomètres environ des Eyzies, celle des Combarelles, on tourne vers le sud en suivant toujours la route de Sarlat, qui est au fond de la vallée de la Beune. 2 kilomètres environ après cette bifurcation, on arrive au moulin de Vieil-Mouly, à l'ouest de la route. On s'engage alors dans un sentier qui traverse d'abord le fond de la vallée tourbeuse, puis monte à travers bois au centre à peu près d'une gorge circulaire. A 500 mètres environ de la route et à 20 mètres au-dessus du fond de la vallée, en plein milieu d'un taillis épais, s'ouvre un orifice (fort difficile à trouver d'ailleurs) et qui ressemble à celui d'un puits étroit, mesurant 60 à 80 centimètres de diamètre. Il faut s'y laisser glisser. A une profondeur de 1 m. 60 se trouve une corniche, puis l'orifice d'un second puits. Il est alors nécessaire d'y faire

1. *Revue de l'École d'anthropologie*, janvier et juillet 1902.

descendre une échelle de 4 mètres environ, par laquelle, en s'aidant d'une corde, on pénètre dans la grotte en y entrant ainsi par le plafond d'une des salles, l'entrée ancienne se trouvant complètement obstruée par les éboulis et les terres accumulées.

Description de la grotte. — La grotte se compose de 3 grandes salles réunies par des couloirs. La 1re salle, assez vaste, mesure 22 mètres de longueur sur une largeur maxima de 8 mètres. Elle communique par un couloir étroit, large à peine de 1 mètre avec une seconde salle de 5 mètres environ de largeur, sur 12 de longueur et 1 à 8 de hauteur. Enfin un nouveau corridor de 3 mètres de large, sur une longueur de 15 mètres, conduit dans une dernière salle de 6 mètres de large sur une longueur de 20 mètres environ. Aux deux extrémités de la grotte, des corridors pleins de terre indiquent qu'elle continue dans les deux sens.

Le plafond est orné de belles stalactites. Les parois sont particulièrement humides et recouvertes d'un enduit stalagmitique en général épais, sauf dans la seconde salle. Naturellement cette grotte est absolument obscure, ce qui est la règle pour la plupart des grottes à gravures.

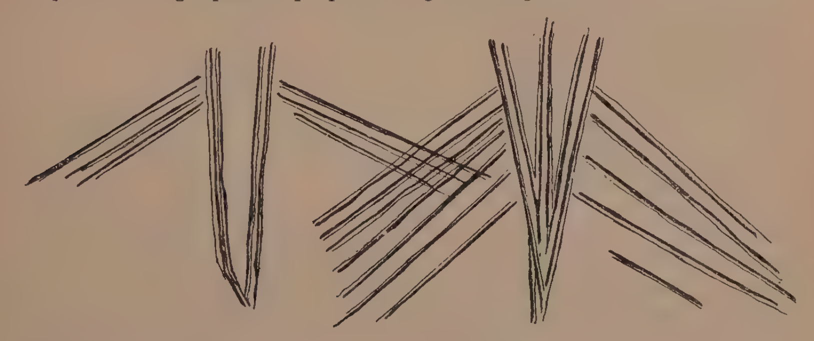


Fig. 61. — Deux signes triangulaires. — Dimensions : 46 centimètres de largeur sur 20 de hauteur.

Description des figures. — Les figures sont surtout groupées dans la seconde salle, où l'enduit stalagmitique paraît moins épais.

Elles sont gravées assez profondément sur la paroi calcaire et recouvertes d'une couche de stalagmite mince, mais fort dure. Elles sont placées de 0 m. 50 à 1 m. 50 de hauteur au-dessus du sol actuel.

Les figures qu'on peut nettement distinguer sont les suivantes, en commençant par la gauche :

N° 1. A 40 mètres de l'entrée, deux signes triangulaires formés de traits parallèles multiples, empiétant l'un sur l'autre et affectant la disposition que montre la figure 61[1] (à noter la forme divergente de la partie supérieure des traits verticaux). Dimensions, chacun 20 centimètres de large environ.

N° 2. Une silhouette vague et indéterminable (dos d'un animal?)

1. Cette figure, ainsi que les suivantes, a été exécutée d'après nos croquis et calques. A Bernifal, comme dans nos autres grottes, nous avons fait nous-mêmes relevés, dessins et calques dont nous pouvons ainsi certifier l'exactitude.

N° 3. Une jolie tête à gauche, avec départ des cornes bien indiqué; leur partie supérieure se perd sous la stalactite. Il semble bien qu'il s'agit d'une tête de renne.

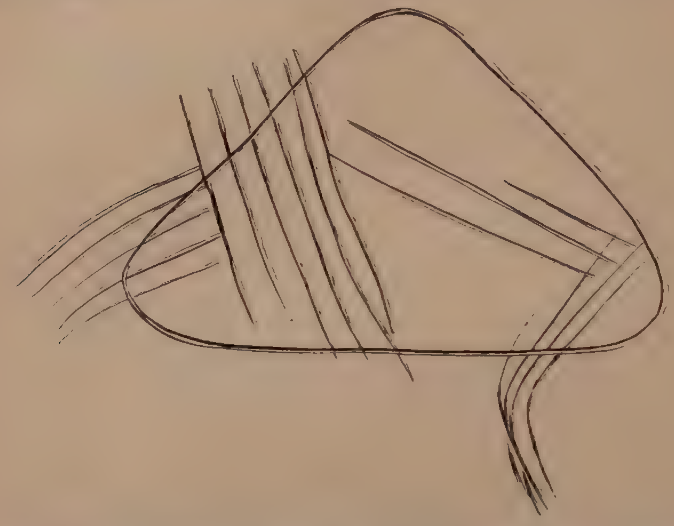


Fig. 62. — Figure triangulaire à angles mousses (Hutte)? Dimensions : 27 centimètres de largeur sur 20 de hauteur.

N° 4. Une silhouette incomplète pouvant représenter le haut de la tête et le dos d'un éléphant.

N° 5. Un nouveau signe triangulaire, auquel fait suite :

N° 6. Une figure de forme triangulaire à angles mousses, formée d'un



Fig. 63. — Petit cheval. Dimensions : 28 centimètres de longueur sur 13 de hauteur.

trait continu et semblant recouvrir un signe triangulaire à traits multiples (fig. 62). Si alors on passe de l'autre côté de cette même salle, presque en face de ces dernières figures, sur la paroi d'un étroit diverticule, on trouve :

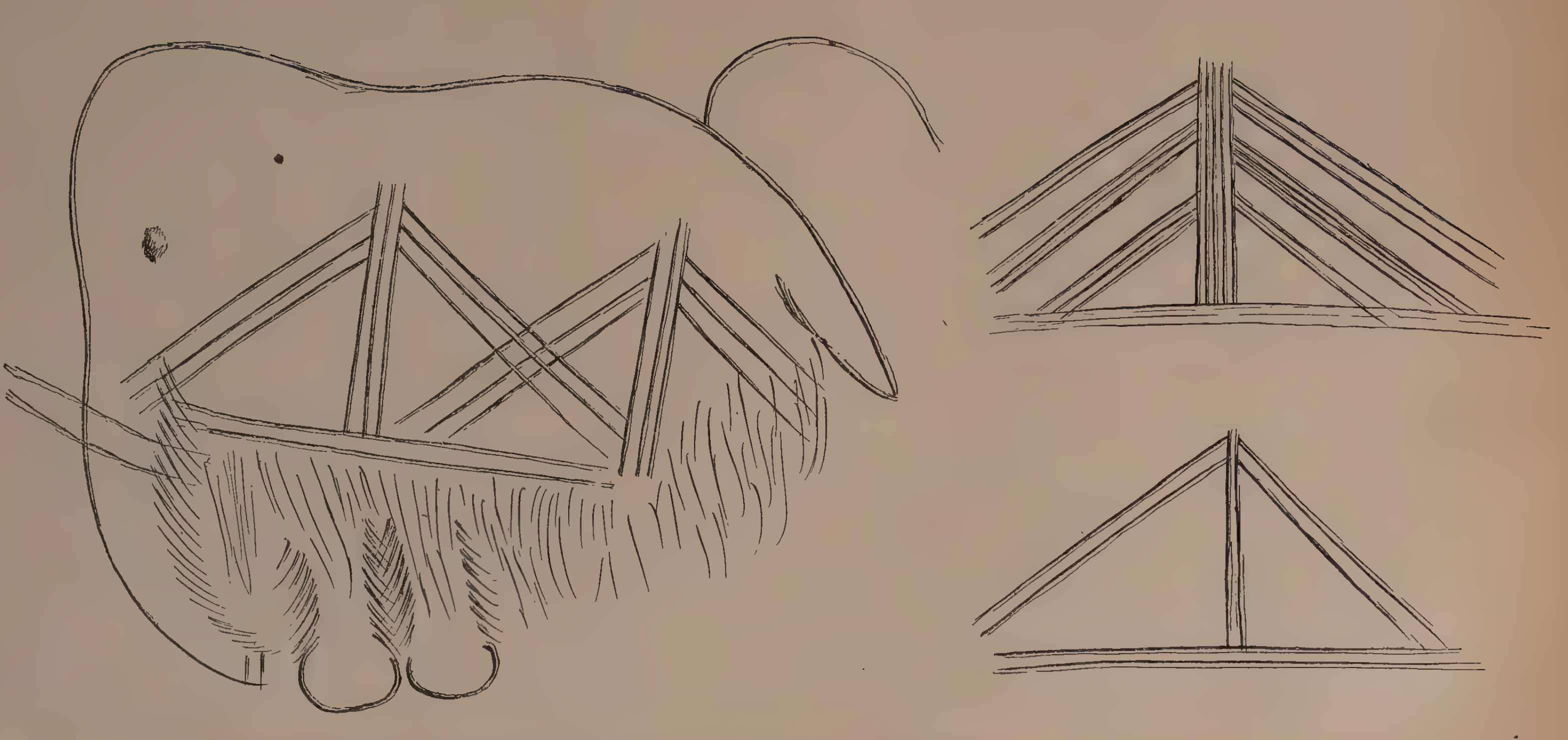


Fig. 64. — Mammouth avec poils bien indiqués. Séries de signes triangulaires (maisons). Dimensions : 1 m. 14 de longueur sur 60 c. de hauteur.

N° 7. Un panneau montrant 4 images. D'abord : La figuration d'un petit équidé courant, avec grosse tête, crinière dressée, queue glabre et insérée assez haut. Cet animal rappelle absolument soit les hémiones, soit plutôt encore le cheval sauvage actuel du désert de Mongolie, le Kertag ou Tarpan (equus Prejwalski). Derrière cet équidé, existe une jolie tête qui pourrait bien se rapporter à une chèvre ou à un isard. Au-dessous, un assez grand signe triangulaire à droite duquel se voit un petit cheval (fig. 63), avec, sur la droite, traits à l'ocre rouge et au-dessous, au manganèse. La technique de la figuration de cet animal est assez curieuse, comme on peut le voir, et diffère de celle des autres animaux.

N° 8. Un peu plus à droite de ce panneau, en revenant vers l'entrée et sur la paroi d'un autre diverticule un peu plus large, on voit le corps d'un cheval à droite, dont la tête est difficilement perceptible sous la stalagmite.

N° 9. En revenant toujours vers l'entrée, on trouve à droite de la figure précédente un assez grand panneau. A gauche, la silhouette, malheureusement masquée en partie par la stalagmite, d'un éléphant mesurant environ 90 centimètres de longueur sur 70 de hauteur. Le haut front bombé, la trompe et les défenses longues et recourbées sont nettement indiqués, la queue est bien dessinée, les pattes s'aperçoivent sous la stalagmite fort dure ainsi que les stries indiquant les poils sous le ventre. Deux grands signes triangulaires se voient sur la tête et le corps de l'animal.

Derrière lui vient un mammouth très net, mesurant 80 centimètres de longueur sur 45 de hauteur (fig. 64). Front bombé, œil, trompe, queue sont bien gravés. Les grosses pattes terminées en champignon sont très visibles ainsi que les traits multiples et dirigés en divers sens qui indiquent les poils sous le ventre de l'animal, de chaque côté des pattes et en arrière de la trompe. Deux signes triangulaires se voient sur son corps. Derrière lui deux autres signes triangulaires bien complets superposés.

N° 10. Au-dessous de ce dernier signe, le plus bas placé, on voit le corps d'un animal à droite, bien dessiné. Malheureusement la tête disparait sous la stalagmite. Lui faisant face, tête contre tête, un bison très bien caractérisé par sa bosse, son fanon très développé, sa grosse tête et ses cornes courtes (fig. 65). Il mesure 54 centimètres de longueur sur 33 de hauteur.

N° 11. Enfin une jolie tête d'antilope se voit un peu plus à droite. Elle porte derrière l'oreille et dans l'œil des touches peintes en noir. Son gros museau, la disposition des cornes lui donnent l'aspect de l'antilope saïga qu'on ne retrouve plus aujourd'hui que dans les steppes du nord de la Russie.

N° 12. Signalons enfin à l'autre extrémité de la grotte, dans un diverticule très étroit, une petite tête peinte au manganèse, dont on ne voit que le museau et l'œil, la stalagmite recouvrant le reste. On peut également apercevoir, au-dessus de cette tête, quatre traits noirs, et en arrière deux grands traits, peints en noir aussi, accostés chacun d'un petit trait noir également.

Telles sont les figures que nous avons pu reconnaitre très nettement sur les parois de la grotte de Bernifal. Il existe beaucoup d'autres traits que

nous n'avons pu encore identifier. D'ailleurs, la stalagmite en recouvre un grand nombre et a masqué certainement bien des figures. Telles qu'elles sont, celles-ci forment encore un intéressant ensemble de 26 figures différentes réparties en 12 groupes.

En somme, la grotte de Bernifal apporte une contribution nouvelle à cette curieuse question des origines de l'art décoratif. Les animaux qui y sont figurés ont les mêmes caractères que ceux des autres grottes similaires. Les deux mammouths présentent l'aspect typique déjà signalé : la



Fig. 65. — Bison. Dimensions : 54 centimètres de longueur sur 33 de hauteur.

forme du front, les longs poils tombant sous le ventre qui sont caractéristiques de cette espèce.

Les petits chevaux sont aussi très typiques et semblent se rapporter à des animaux voisins de l'hémione ou du kertag, le cheval sauvage encore existant dans les steppes de la Mongolie. Le grand bison montre assez nettement les caractères de l'espèce.

Une figure semble bien représenter une antilope, une autre un isard. La figuration d'une tête à museau épais pourrait être attribuée au saïga. La comparaison avec les photographies des spécimens encore vivants rend cette détermination très légitime. Mais ce qui constitue un point nouveau dans la décoration de ces grottes, c'est la série des figures triangulaires que l'on peut voir représentées douze fois sur les parois de notre grotte. Cette figure était déjà connue : aux Combarelles, nous l'avons signalée gravée de chaque côté d'un petit cervidé; à Font-de-Gaume nous l'avons plusieurs fois relevée, entre autres peinte sur le corps d'un gros bison. Mais, à Bernifal, il existe toute une série de ces curieuses images avec des détails assez particuliers dont on peut se rendre compte sur les dessins ci-dessus et enfin une figure inédite qui vient à la suite des précédentes; elle affecte une forme ovale assez particulière (v. fig. 62). Il est à remarquer aussi que ces images sont également tracées sur les deux représentations d'éléphants.

Quelle peut être la signification de ces figures, qui n'ont jamais été signalées en aussi grand nombre qu'à Bernifal? Est-ce un signe plus ou moins symbolique comme on en trouve sur les os gravés des foyers magdaléniens, ou la représentation d'une hutte? En faveur de cette hypothèse, on pourrait invoquer cette figure ovale qui termine la série des images triangulaires. Dans ce cas, elle pourrait représenter une hutte couverte de peaux (comme celles du Turkestan actuel par exemple), ou de terre comme les huttes des Esquimaux modernes. Quant aux figures triangulaires, elles semblent bien représenter une véritable charpente, toujours avec pièce centrale et fermes latérales. On pourrait les dénommer « le signe de la maison ». Or, si on accepte cette détermination qui paraît fort rationnelle, on peut alors se demander quelle est la signification de ces signes tracés sur les deux mammouths de Bernifal, identiques à ceux peints sur le corps du grand bœuf de Font-de-Gaume et à ceux qui sont gravés de chaque côté du petit cervidé des Combarelles. On peut émettre, pour répondre à cette question, une hypothèse déduite de celle proposée par M. Hamy à l'Académie des Inscriptions, à la suite de notre présentation des figures peintes de la grotte de Font-de-Gaume. M. Hamy s'est exprimé ainsi : « Je suppose que si nos troglodytes ont ainsi peint ou gravé ces singulières images d'animaux, c'est avec l'assurance que celui qui les a tracées a acquis par là même sur leurs espèces une influence analogue à celle que possède le Blanc devenu le maître de l'Indien dont il a pu faire le portrait ».

Cette interprétation du savant professeur du Muséum est fort plausible. Elle cadre bien avec la psychologie des sauvages actuels qui, vraisemblablement, doit se rapprocher de ce qu'était celle des préhistoriques.

Appliquant donc ces données à l'interprétation des signes représentant les huttes qui sont gravés sur les animaux, nous dirons d'abord que la répétition de cette particularité en diverses grottes permet de supposer qu'il ne s'agit pas de signes tracés au hasard sur des figures existant auparavant. Si donc les signes tectiformes ont été gravés ou peints sur les animaux avec une intention voulue, on peut émettre une première hypothèse : le magdalénien aurait voulu ainsi marquer l'animal de son signe de propriété, comme le Bédouin nomade marque de son *wasm* les animaux qui lui appartiennent; cette prise de possession virtuelle de l'image de l'animal correspondant pour le troglodyte à la prise de possession réelle de l'animal qui peut lui être utile. On pourrait aussi supposer que, traçant le signe représentatif de la hutte ou de l'étable sur la figure de l'animal, il croyait l'enfermer ainsi virtuellement par une sorte de convention magique dans cette hutte ou cette étable et en prendre ainsi possession d'une façon encore plus complète.

Quoi qu'il en soit de ces interprétations, que nous ne présentons d'ailleurs que comme de simples hypothèses, il n'en reste pas moins un fait nouveau et intéressant que nous révèle l'étude de la grotte de Bernifal : c'est celui du grand nombre de ces signes figuratifs des huttes dont plusieurs sont gravés sur des mammouths. D'autres figures d'animaux sont également intéressantes et se rapportent à des espèces variées. Enfin il

faut également noter ce fait, c'est que sur les huit grottes à parois gravées ou peintes à l'époque paléolithique qui sont connues actuellement, quatre se trouvent aux environs des Eyzies et dans le voisinage les unes des autres, et certainement on en trouvera d'autres. Il y avait donc là un centre artistique remarquable, déjà connu par les belles gravures et sculptures sur os, corne et ivoire des stations de la Madeleine, des Eyzies et de Laugerie-Basse; les œuvres d'art des parois des cavernes s'y rattachent donc d'une façon incontestable.

Ce sont ces diverses particularités qui nous ont engagés à communiquer à l'Académie des Inscriptions le résultat de nos observations encore inédites, et les premières faites dans cette grotte[1] et à les exposer ici aux lecteurs de la *Revue*[2].

CHRONIQUE PRÉHISTORIQUE

LUCIEN MAYET. — *Notes sur les sciences anthropologiques et plus particulièrement l'anthropologie criminelle en Hollande et en Belgique.* — 2 volumes de 110 et 150 pages avec nombreuses figures. Paris et Lyon, Storck, 1903.

L'auteur a eu le très grand mérite d'aller sur place à l'étranger étudier très soigneusement diverses questions anthropologiques et le mérite non moins grand de se donner la peine de rédiger ses notes et d'en faire un intéressant exposé. Il y a bien des documents et d'excellentes observations dans ces deux volumes.

Après une étude anatomique des caractères des populations primitives de la Hollande, nous trouvons dans le premier volume quelques fort intéressants renseignements sur le préhistorique hollandais. Les Pays-Bas devaient renfermer beaucoup de monuments mégalithiques qui ont été en grande partie détruits surtout vers le XVIIe et le XVIIIe siècle. A cette époque, on les fouilla avec ardeur dans l'espoir d'y découvrir des trésors. Ce sont les Hunebedden (lits de géants; Hunebed au singulier) encore au nombre de 54 dans la Province de Drenthe et presque toujours construits au moyen de blocs erratiques d'origine scandinave. L'auteur en donne une nouvelle carte, mise au point de celle de De Laigue parue dans l'*Anthropologie* en 1899 et un répertoire par localité. Très bons renseignements également sur les divers musées renfermant des matériaux anthropologiques.

Dans son second volume, M. Mayet rend compte de ses observations en

1. *Académie des Inscriptions*, séance du 25 mai 1903.
2. Nous avons relevé toutes les figures de la grotte de Bernifal, mais, comme il s'agit, pour celles non reproduites ici, de simples croquis, nous avons préféré attendre, afin de les publier, d'après les calques, photographies et moulages que nous allons exécuter, dans le travail général que nous consacrerons à l'étude détaillée des grottes des Combarelles, de Font-de-Gaume et de Bernifal.

Belgique. Il y fait une grande place au préhistorique et expose fort bien les idées de notre ami Rutot sur les origines de l'industrie de la pierre (silex utilisés). Il lui rend l'hommage qui lui est dû et montre l'extrême importance des découvertes de Rutot et surtout de la systématisation rigoureuse qu'il en a établi. M. Mayet m'a fait l'honneur de me demander mon avis sur ce point et de le publier, sachant qu'à deux reprises j'étais allé en Belgique l'année dernière étudier spécialement avec Rutot et sous sa direction la question des origines de l'industrie lithique.

Les démonstrations de Rutot sont si précises, basées sur des séries tellement typiques et nombreuses et si systématiquement classées que la lumière en jaillit. Si de plus, on peut étudier sur place et recueillir les pièces, la conviction s'impose. Je l'ai écrit à M. Mayet; je tiens à le répéter ici. J'ai d'ailleurs depuis, chez nous, appliqué les méthodes d'observations de Rutot et recueilli de très nombreuses séries qui montrent l'enchaînement de l'industrie d'usage de la pierre depuis le miocène supérieur (Puy Courny) jusqu'au néolithique. J'espère pouvoir en faire bientôt la démonstration. C'est d'ailleurs très clair, très simple, mais il faut vouloir et savoir voir sans aucun parti pris, ce qui malheureusement se rencontre fort rarement.

M. Mayet a très bien reproduit les idées de Rutot; il a publié son grand tableau chronologique et, comme pour plusieurs savants belges, donné un important index bibliographique de ses principales publications.

De même que la Hollande, ce volume renferme beaucoup de renseignements sur les séries anthropologiques des divers musées de Belgique.

On le voit, M. Mayet a fait là un travail très méritoire, rempli de documents intéressants dont on ne saurait trop le louer. Espérons que ces deux volumes ne sont que le commencement d'une série qui sera accueillie certainement avec le même intérêt.

Isaïe Dharvent. — *Premiers essais de sculpture de l'homme préhistorique.* Une brochure in-4° de 35 pages, avec 9 planches en phototypie. Rouen, Lecerf, 1902.

M. Dharvent est un apôtre convaincu, à l'égal presque (moins l'exubérance de la conviction) de M. Thieullen.

Il a recueilli dans le diluvium des environs de Béthune une nombreuse collection de pierres-figures, rognons ou galets ayant naturellement un aspect anthropomorphe ou zoomorphe et portant un certain nombre de cassures ou d'éclatements dans lesquels M. Dharvent, comme M. Thieullen, voit une adaptation, un perfectionnement de la forme naturelle destiné à caractériser mieux encore la silhouette de la pierre que le préhistorique considérait comme une représentation humaine ou animale. M. Dharvent n'a fait figurer que ses pièces les plus typiques. J'ai soigneusement examiné ces photographies en les comparant aux pièces originales qu'il avait bien voulu m'apporter. Il est certain que la plupart de ces figures rappellent bien une tête humaine ou d'un animal souvent bien caractérisé. Malheureusement toutes ces pièces sont passibles des mêmes objections : les éclatements qu'on observe sur le rognon naturel sont-ils intentionnels ou natu-

rels? Il est souvent difficile de se prononcer. Lorsqu'ils sont certainement intentionnels, ne peuvent-ils pas s'expliquer par un emploi purement industriel, abstraction faite de toute idée artistique. Il est le plus souvent impossible de répondre à cette objection, et d'affirmer que le préhistorique a vu la figure que représente le rognon et voulu la mieux caractériser par des retouches qui, elles, seraient purement artistiques et non industrielles. Là est le nœud de la question et il faut avouer qu'il est à peu près impossible de se prononcer. J'ai là sous les yeux la pièce trouvée jadis dans le diluvium de l'Oise par l'abbé Breuil, plaquette à silhouette parfaite de tête de lévrier. Les bords sont indiscutablement retouchés tout autour... et pourtant toutes ces retouches si larges correspondent peut-être tout simplement au façonnement de la plaquette en gros perçoir de type reutélo-mesvinien sans qu'aucune idée artistique puisse être invoquée. Aucune preuve ne peut trancher la question.

Il en est de même de la figure 10 de la planche V de M. Dharvent qui montre un étonnant profil de vieux bonhomme.

Le préhistorique l'a-t-il vu et façonné? ou s'est-il simplement servi du caillou où nous découvrons cette curieuse silhouette? Il faudrait, pour entraîner la conviction, des pièces où les retouches très typiques ne pussent être attribuées à aucun usage pratique. M. Valet, contrôleur principal des mines au service de la ville de Paris, vient de trouver un gros rognon de silex qui remplit presque ces conditions. Nous le ferons connaître sous peu.

En tout cas, ainsi que je l'ai répété maintes fois, la chose n'est pas absurde en soi : l'ethnographie nous en fournit maints exemples : Calédonie (fétiches), Indo-Chine (racines façonnées), etc. Il faut examiner encore les pièces anciennes et les nouvelles, toujours sans parti pris, ni idée préconçue, ce qui manque malheureusement fort souvent aux meilleurs contradicteurs.

Harroy. — *L'art préhistorique*. — Article de la *Revue Scientifique*, juillet 1902.

Si M. Dharvent est un homme très convaincu, mais calme et qui commande à son imagination, il n'en est pas de même de M. Harroy. Il suffit de le lire : il parle des pierres-figures, « l'homme y a tracé son image, l'image de sa compagne et celle de quelques animaux toujours les mêmes, le chien, le cervidé, l'oiseau. Il y a gravé aussi des scènes de la vie, la chasse et l'amour, surtout l'amour maternel, scènes toujours identiques et mille fois répétées ».

M. Harroy supprime aussi l'objection que j'émettais ci-dessus : pour lui ce sont des figures et le plus souvent multiples (tête de chien par exemple, ou chien formant le capuchon d'un profil humain, tête d'homme et tête de femme sous le même capuchon, etc.) mais ce sont aussi des outils, poinçons, coups de poing, etc. « Sur 100 pièces travaillées, plus de 70 sont artistiques. » Mais M. Harroy n'a jamais trouvé de chameau « bien qu'il y ait foule de silex à deux bosses. Cette bosse simple ou double est fréquente et trompeuse; on le verra, c'est le plus souvent le capuchon d'une femme

qui embrasse son enfant ». Posée ainsi, la question ne peut plus même se discuter. Heureusement que nous n'avons pas les yeux de M. Harroy.

H. Mansuy. — *Stations préhistoriques de Somron-Seng et de Longprao (Cambodge)*. Une brochure, grand in-4° de 29 pages, avec 15 planches en phototypie. Hanoï, Schneider, 1902.

Mansuy, l'excellent chercheur que beaucoup d'archéologues connaissaient, est actuellement préparateur au service géologique du Tonkin. Il a été faire quelques fouilles et recueillir les pièces ramassées par les habitants des villages de Somron-Seng et Longprao. C'est l'exposé net, précis, bien systématiquement classé, qu'il nous offre dans cette brochure qui, tant par les figures du texte que par les planches, est pleine d'intérêt.

Il y a près de vingt ans, mon excellent ami, le très distingué professeur de langue et législation annamite à l'école des sciences politiques, M. Silvestre, avait recueilli à Somron-Seng une fort belle série des pièces; presque tous les types figurés par M. Mansuy s'y rencontrent.

M. Mansuy a eu le grand mérite d'y pratiquer des fouilles systématiques et il y a recueilli de très belles séries de haches en pierre, d'objets en corne ou en ivoire. Il décrit d'abord la situation topographique du village sur un monticule à peu près complètement submergé par les hautes eaux. C'est pour cela que le village est entièrement construit sur pilotis. L'épaisseur actuelle du Kjoekkenmödding antique est de six mètres. Il est exploité par les habitants actuels qui font de la chaux avec les coquilles, surtout corbicules et paludéens dont il est composé, chaux utilisée pour le bétel, et ceci dure depuis un temps immémorial sans que le gisement soit épuisé. La riche industrie que renferment ces amas de coquilles se compose de haches en pierre, les unes à soie, d'autres du type des haches polies classiques, des herminettes, des ciseaux et des gouges; puis de bracelets en schiste et en coquillage; de pendeloques en calcaire; de disques à rainure médiane en pierre et terre cuite pour le lobe des oreilles; de poinçons, harpons et hameçons en os. La poterie est fort abondante et souvent remarquablement ornée de lignes parallèles, de sortes de grecques, de chevrons, de lignes sinueuses, etc. Certains vases entiers ont la forme de coupes. Il existe aussi des molettes en terre cuite, des poids de filets. Le bronze y est fort rare.

M. Mansuy pense que cette industrie remonte à une époque relativement reculée et en tout cas fort éloignée de celle des périodes historiques, par exemple d'Ang-Kor. Les études géologiques de M. Fuchs sur la durée de formation du delta du Mékong l'avaient amené à dater cette station de quelques siècles avant l'ère. M. Mansuy la croit notablement plus ancienne. En somme, très consciencieux et fort intéressant mémoire, bien vécu.

L. Capitan.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

CONFÉRENCES DE LINGUISTIQUE

L'ENSEIGNEMENT DES LANGUES. — LA GRAMMAIRE

Par Julien VINSON

La linguistique a pour objet principal l'étude méthodique du langage sous ses différentes formes et dans toutes ses variétés; aucun des idiomes humains ne saurait donc lui être étranger et elle cherche toujours de nouveaux sujets d'observations. Elle recueille avec soin les textes écrits, les conversations, voire même les vocabulaires et elle fait appel, dans ce but, à la bonne volonté et à la patience des voyageurs. Mais, comme de pareilles observations sont souvent malaisées, comme la bonne volonté est insuffisante sans la méthode, elle ne demande à ses collaborateurs volontaires et improvisés, si j'ose m'exprimer ainsi, que des spécimens linguistiques recueillis le plus exactement possible, avec une bonne traduction dans une langue européenne, des textes spontanés de préférence — chansons, contes, récits, formules, prières; — et, si l'on se trouve obligé de faire traduire des textes européens, elle recommande qu'on compose avec un petit nombre de mots combinés de diverses façons des phrases simples pouvant fournir les éléments de la déclinaison et de la conjugaison, les noms de nombre, les pronoms, etc. Les vocabulaires sont d'un très faible secours. Le phonographe trouvera là son emploi naturel; il sera d'un secours précieux aux observateurs.

C'est avec les textes ainsi recueillis qu'on pourra se faire une idée d'un idiome peu connu ou inconnu jusqu'ici. Le linguiste compare ces textes les uns aux autres, les analyse, les dissèque pour ainsi dire, et résume tout son travail par l'établissement d'une grammaire. Qu'est-ce donc qu'une grammaire et que doit-elle contenir?

Tout le monde connaît la vieille définition : la grammaire est l'art de parler et d'écrire correctement. Cette définition n'est ni exacte ni complète. D'abord, pour apprendre à parler une langue, il faut

surtout la parler avec les gens du pays; la correction du langage résultera nécessairement du prolongement de la pratique, de l'habitude, de l'intelligence des idiosyncrasies spéciales. D'autre part, pour bien écrire, il faudra avoir lu beaucoup et avoir acquis ainsi peu à peu ce que j'appellerais volontiers la mécanique du langage. L'expérience a prouvé combien les règles théoriques enseignées *ex professo* rendent peu de services à cet égard. La grammaire ne peut donc servir qu'à donner des indications générales; elle fait connaître surtout les matériaux qu'on aura à mettre en œuvre. Un bon ouvrier serrurier, charpentier, mécanicien, se forme surtout en travaillant, mais il est nécessaire qu'il connaisse la nature, les qualités, les conditions d'existence du bois, du fer, de l'acier, etc. La grammaire, dans le sens précis de ce mot, est donc, pour ceux qui ne réduisent pas la science à un empirisme grossier, l'étude méthodique de tous les éléments du langage.

Or, qu'est-ce que le langage? Proprement l'expression de la pensée. Par conséquent, tout ce qui tend à la manifestation extérieure de la pensée est un langage : la musique, le dessin, le geste, la parole, l'écriture, sont autant de langages différents ; les uns *simples* comme la parole ou le geste, les autres *complexes* comme l'écriture qui tient à la fois du geste par son origine (représentation figurée, parlant aux yeux) et de la parole par son but (lecture orale, prononciation sonore des mots). En général, cependant, on restreint le sens de *langage* à la parole, au langage sonore, au langage articulé.

Quels sont les éléments de ce langage proprement dit, de ce langage parlé, de la pensée sonore?

La pensée parlée se présente sous la forme de propositions, de sentences, de phrases, composées chacune de trois éléments fondamentaux : action, être ou objet intéressé dans cette action, direction ou but de cette action, ce qu'on résume par trois mots : *verbe*, *sujet* et *attribut*. La simplicité ou la complexité du verbe, du sujet et de l'attribut, la position qu'ils occupent par rapport l'un à l'autre, c'est-à-dire l'*étude des mots dans la proposition*, constituera donc un objet d'étude nécessaire et primordial dans la grammaire. La partie de la grammaire qui est consacrée à cette étude spéciale a reçu le nom de SYNTAXE.

Mais, avant de considérer les mots dans la phrase ou plus exactement dans leur rôle extérieur, dans leur côté objectif, ne convient-il pas de les envisager en eux-mêmes, dans leur côté subjectif, dans leur rôle intérieur, dans leur nature intime? Évidemment oui. A ce point de vue, deux études différentes s'imposent.

L'une prend le mot tout formé, complet, tel qu'il se présente dans la phrase, tel qu'il se prononce, le mot significatif, le mot *formel*, dirons-nous avec les linguistes, — par exemple : *homme*, *fæmina*, *lieben*, *handsome*, — et en étudie l'histoire. Elle interroge les écrivains, elle analyse les monuments littéraires des divers âges, elle approfondit les originalités des patois, elle se rend compte des habitudes populaires, et découvre par quelles nuances de sens a passé tel mot suivant les temps et les lieux, par quelles variations d'emplois il est devenu substantif, adjectif ou verbe, à quel mot aussi il a été substitué ou à quel mot nouveau il a fait place ; en résumé, quelle a été sa FONCTION individuelle dans la langue dont on se préoccupe.

L'autre étude du mot a pour but de rechercher les diverses parties significatives dont il se compose. L'existence et la réalité de ces composantes est manifeste et ne saurait faire doute. En comparant entre eux, par exemple, des mots tels que *aimerons*, *aimât*, *aimassent*, *aimé*, et, d'autre part, des mots tels que *aimons*, *aimerons*, *finirons*, *rendrons*, *apercevons* ou *aimassent*, *pleurassent*, *finissent*, *rendissent*, la complexité de ces divers mots apparaît évidente et l'esprit le moins observateur ne peut manquer d'y reconnaître des éléments distincts doués de rôles fonctionnels différents. Il est donc éminemment commode, utile, nécessaire, de rechercher quels sont les éléments distincts qui entrent dans la composition des mots formels, pourquoi ils se juxtaposent ou se combinent et dans quelles conditions. Cette partie de la grammaire, qui a pour objet l'étude des *formes*, a été désignée par le nom de MORPHOLOGIE ; on l'appelle aussi *dérivation*, surtout lorsqu'on se place au point de vue des éléments significatifs primordiaux, car tout mot formel doit remplir un double but, doit exprimer la pensée entière, — le sens et la forme, — la *signification* intime, fondamentale, et la *relation*, c'est-à-dire le rapport extérieur suivant le temps et l'espace.

Cependant, ces éléments de dérivation, ces éléments *formels*, doivent être étudiés à leur tour en eux-mêmes. Nous sommes ainsi amenés à rechercher quelle est la substance même du langage. Et, nous pouvons dire, en employant une comparaison tout à fait convenable en l'espèce, que si, comme cela se passe en chimie, une étude spéciale, la *syntaxe*, s'occupe du corps et de ses allures ; si l'examen de la *fonction* enseigne la loi du développement et les usages particuliers dont sont capables les membres divers de ce corps ; si la *dérivation* montre dans ces membres la chair, les nerfs, les os et le sang ; une dernière analyse devra faire connaître de quoi se composent ce sang, ces os, ce sang, cette chair ; elle devra rechercher

les éléments matériels simples dont le rapprochement ou la combinaison les produit : elle découvrira ici du carbone et de l'azote, là du fer, là de l'hydrogène, et elle expliquera par quelles lois physiques et chimiques ces éléments simples se sont unis et combinés. Qu'y a-t-il à la base du langage? quels matériaux primaires constituent la parole pour exprimer la pensée? des sons et des bruits produits par les organes de la respiration. C'est ce qu'étudie la *phonologie* ou *phonétique*.

Une bonne grammaire, complète et méthodique, devra donc être composée de quatre traités successifs : le premier enseignera tout ce qui concerne le matériel sonore de la langue étudiée; le second donnera la série des formes grammaticales; le troisième révélera l'histoire de la signification des mots (on appelle aujourd'hui cette étude la *sémantique*) et de leur rôle grammatical; le quatrième apprendra à construire des phrases conformément à ce qu'on appelait jadis le « génie » de l'idiome donné.

I. La première partie de la grammaire sera par conséquent consacrée à la *phonétique*, à l'étude des sons et des bruits employés, exclusivement à tous autres, par l'idiome qu'on étudie. On sait que nous appelons *sons* les « voyelles » qui sont les produits directs de l'organe vocal, les résultats de la mise en mouvement des cordes vocales du larynx, qui correspondent à un nombre précis de vibrations acoustiques; et *bruits* les « consonnes » qui sont des résonances secondaires imprécises causées par le choc, contre les diverses parties du pharynx et de la bouche, de la colonne d'air expulsée des poumons dans l'acte respiratoire : il y a d'ailleurs des consonnes et des voyelles composées, mixtes, incomplètes, prolongées, des *diphtongues*, etc. On arrive à déterminer exactement ces sons et ces bruits en analysant d'abord minutieusement les mots de la langue elle-même, puis en examinant les modifications qu'ont subies les mots empruntés à d'autres idiomes; ceux qui parlaient la langue dont il s'agit ont essayé dans ce cas d'adapter à leurs habitudes les voyelles et les consonnes des mots étrangers : ainsi les Basques disent *bake*, *arroka* au lieu du latin *pacem* et du français *roc*, et changent en *miagre* l'espagnol *vinagre*; les Malgaches font *soumisy* et *farantsi* de nos *chemise*, *français*, et les anciens habitants du sud de l'Inde transformaient en *irattinam* le sanskrit *ratna*.

On recherche aussi comment les mots originaux varient, ont varié ou peuvent varier phonétiquement, soit d'un siècle à un autre, soit dans les diverses régions topographiques : ainsi le mot *loquet* est pris à Angoulême dans le sens de « passe-partout », la préposition *vers* dans le centre de la France est employée pour « auprès » ou

« chez », le mot *garce* qui est pris en mauvaise part n'était jadis que le féminin de *gars*, dont le diminutif est *garçon*, etc. On découvre par là les lois naturelles de formation du langage, ce qui permet d'en reconstituer plus ou moins exactement la forme primitive, d'en faire l'histoire, d'en établir les étymologies, et d'en faciliter, pour ainsi dire indirectement, la connaissance précise et complète au point de vue pratique.

C'est pourquoi le chapitre qui traitera de la phonétique sera divisé en plusieurs sections, dont la première s'occupera de la représentation figurée des sons, c'est-à-dire de l'alphabet et de l'écriture; les suivantes exposeront successivement les règles de la prononciation, les variations sonores dialectales, l'adaptation des mots étrangers, les modifications euphoniques et les lois phonétiques générales et particulières. Il y aura lieu également de s'occuper de l'*accent* tonique, si important dans un grand nombre de langues : le français moderne ne se comprend pas sans une étude complète de l'accentuation; la prononciation de l'anglais est tout entière basée sur la position de l'accent.

II. La *morphologie*, qui est la seconde partie de la grammaire, est une étude moins minutieuse peut-être, mais plus complexe que la *phonétique*. Les formes que peuvent présenter les mots d'une langue sont de différentes espèces, et la *dérivation*, envisagée dans son ensemble, peut être considérée, pour employer une expression empruntée au langage des mathématiques, comme l'étude des diverses fonctions d'une variable.

Cette variable, c'est la *racine*, R, de sorte que, si M est pris pour signe d'un mot formel, on aura : $M = F(R)$.

Quelles sont les variations, internes ou externes, dont peut être affectée une racine?

Mais d'abord, que doit-on entendre par ce mot : *racine*?

Lorsqu'on prend, dans une langue quelconque, un certain nombre de mots différents et qu'on en retranche tout ce qui au premier abord ne se rapporte pas au sens fondamental de chacun des mots et par conséquent doit être l'expression d'une relation objective, — *s* dans *hommes*, *ons* dans *marchons*, *té* dans *bonté*, *tation* dans *augmentation*, par exemple, on se trouve en présence de formules assez courtes, de deux ou trois syllabes tout au plus et d'une signification plus vague et moins précise que les premiers mots : *bon*, *marche*, *augment*, par exemple. Si nous prenons ces formules, ces expressions, non plus dans une langue moderne vivante comme le français, l'anglais, le basque, l'arabe parlé, le malgache, mais dans une langue ancienne morte comme le latin, le gotique, le *kawi* ou

vieux malais, le sanskrit, l'arabe des livres; mieux encore, si nous établissons ces formules pour une langue primitive, mère comme on dit vulgairement, c'est-à-dire dans une langue pour ainsi dire théorique, reconstituée artificiellement par la comparaison de plusieurs idiomes différents dont l'origine commune est évidente, le lapon, le finlandais, le hongrois, par exemple; nous remarquons, en rapprochant ces expressions les unes des autres, tant au point de vue de la forme qu'à celui de la signification, qu'elles peuvent se classer en groupes parallèles distincts et que chacune peut prendre place, à cause des divers éléments qui entrent dans sa composition, dans plusieurs groupes différents. Dans la plupart des cas, chacun de ces groupes se trouve caractérisé par un élément sonore particulier dont le sens original devient ainsi facile à dégager. Ces groupes d'ailleurs se répartiront naturellement en deux séries, dont l'une comprendra surtout les expressions de relations extérieures. Mais, pour nous en tenir aux groupes principalement significatifs, le sens de chacun d'eux sera d'ordinaire assez vague, assez général, assez susceptible pourtant d'être pris subjectivement ou objectivement, *ouvrir* ou *éclairer* n'étant par exemple qu'une variation de *s'ouvrir* ou *s'éclairer*, et même de *fermer* ou *être obscur*. En comparant les uns aux autres ces divers éléments primaires, ces *radicaux*, on peut d'ordinaire encore en déduire d'autres expressions sonores phonétiquement de plus en plus simples, et dont le sens, de plus en plus vague, exprimera, en fin de compte, par exemple, le fait brut du mouvement qui amène l'éclat ou l'obscurité, qui provoque l'ouverture ou la fermeture : ce sont ces expressions primordiales qu'on a nommées des *racines*. Dans les langues européennes, et même, autant qu'on peut en juger, dans la plupart des familles de langues, toutes ces racines, fort peu nombreuses, expriment, soit un mouvement simple : aller, fermer, souffler, etc. ; soit une immobilité : demeurer, être raide, etc.; soit une combinaison de ces deux faits : *pousser*, *presser*, *se battre*, etc.

Les racines sont, autant que nous pouvons en juger, monosyllabiques dans la plupart des idiomes primitifs. Par l'addition de dérivatives secondaires, on en forme des radicaux dissyllabiques, d'où viennent par des additions analogues toutes les formes grammaticales. Les racines peuvent être constituées de différentes façons : en indo-européen, ce sont des consonnes simples ou des groupes de consonnes suivies d'une voyelle : *ga* « aller », *dha* « tenir », *sta* « se tenir droit », *pi* « boire », *ma* « étendre, mesurer », etc., auxquels se rapportent les radicaux *MAta* « réfléchir, penser », *MAtr* « la mère, l'être qui propage », *DHAtr* « nourrice, celle qui soutient », *GAma* « marche », etc. ; — en sémite, ce sont des voyelles simples

entre deux consonnes : *GaF*, *KaT*, *RaB*, et les voyelles intermédiaires sont d'ailleurs variables; on en dérive des radicaux par l'addition d'une autre voyelle et d'une autre consonne, d'où le type classique des racines trilittères (à trois consonnes écrites, les voyelles ne s'écrivant pas) : *RaBaB* « amasser », *RaBaK* « assembler, raison », *RaBaD* « lier », *RaBa* « s'unir » se rapportent évidemment à un primitif *RaB* « semer, amasser, grandir »; — dans les langues dravidiennes, parlées dans tout le sud de l'Inde, les racines sont formées d'une voyelle et d'une consonne ou d'une consonne, d'une voyelle et d'une consonne, et, ici, la consonne finale varie : cf. *adu* « s'approcher », *adi* « battre », *anangu* « crainte », *anei* « lier », *ala* « mesurer », *aju* « pleurer », etc., et *nil* « se tenir debout », *nila* « sol », *nilavu* « lune », etc.; — en basque, les racines seraient surtout consonnatiques : *kar* « porter », *kus* « voir », *ma* « donner », et les premiers dérivés s'en formeraient par une voyelle préfixée. J'arrête ces indications que je pourrais multiplier, mais qui montrent bien le monosyllabisme primitif des racines.

La *dérivation* s'opère, comme on peut déjà le voir dans ces exemples, par *suffixation* ou par *préfixation*, c'est-à-dire que les éléments modificatifs de la signification se juxtaposent les uns aux autres, soit au-devant, soit à la suite de la racine significative. Ces éléments modificatifs, ces signes de relations, ne sont pas autre chose, d'ailleurs, que d'autres racines subordonnées aux premières et uniquement affectées à l'expression des rapports, de sorte que les mots formels réaliseront cette formule :

$$M = R + R + R + R......$$

R étant une racine quelconque inaltérée; c'est l'état des langues monosyllabiques dont le chinois est le type le plus connu. Mais on conçoit que les racines secondaires, réduites à un rôle purement servile, soient beaucoup plus exposées à s'altérer phonétiquement dans la suite des temps, que la racine principale sur laquelle se concentre toute l'attention et qui est le centre, le pivot de la proposition. Si, par exemple, pour rendre l'idée complexe qu'expriment en français les mots *dans la montagne* et *avec la femme*, on a dit, dans telle langue donnée : « montagne-maison » et « femme-société », celui qui parle reste surtout préoccupé du mot *montagne* ou du mot *femme* : il oubliera facilement le sens primitif des mots secondaires *maison* et *société*, pour n'y voir que le signe expressif d'une relation, et il sera plus vite amené à en oublier et à en altérer la prononciation et la forme sonore. C'est ce qu'on appelle la *décadence formelle*. La formule

générale de la dérivation deviendra alors :

$$D = R + nr, \text{ ou } nr + R, \text{ ou } nr + R + nr$$

dans laquelle D est un mot, une expression formelle quelconque, R la racine principale significative, r une racine quelconque réduite à l'état de *préfixe* ou de *suffixe*; n veut dire qu'on peut accumuler l'un sur l'autre un nombre indéfini de préfixes ou de suffixes dérivatifs : cette formation complexe s'appelle l'*agglutination*.

L'expérience apprendra que le langage humain ne s'en est pas tenu là; la signification et la relation étant simultanées, concomitantes, dans la pensée, on devait chercher la manière la plus rapide de les exprimer dans la parole : on y est arrivé, à une période relativement récente, par une simple variation de la forme sonore des racines; ces variations ont porté sur les voyelles principalement. Les langues sémitiques sont celles qui ont le plus régulièrement employé ce procédé; en arabe, par exemple, on dit *qatala* « il a tué », *aqtala* « il a fait tuer », *qutila* « il a été tué », *maqtûl* « tué », etc.; l'indo-européen n'a que les variantes τίθημι « je place », et τίθεμαι « je me place »; ce procédé est désigné sous le nom de *flexion*. Et comme la *flexion* n'est jamais exclusive et se trouve toujours employée en même temps que l'agglutination, la formule de la dérivation dans les langues flexionnelles est la suivante :

$$F = nr + R^x + nr$$

où F indique le mot formel fléchi et x l'incertitude et la variabilité des voyelles (ou même des consonnes) radicales.

Il résulte de ce que nous venons de dire que les langues à flexion ont dû passer successivement par le monosyllabisme et par l'agglutination pure et que les langues agglutinantes ont été tout d'abord monosyllabiques ou, comme on dit aussi, isolantes.

Je n'ignore pas que toute une école de linguistes, remarquable par la haute valeur de ses membres, repousse cette théorie des racines et que beaucoup d'entre eux n'admettent pas la succession des trois états dans le développement du langage. Les uns et les autres affirment que les langues isolantes, le chinois par exemple, ne sont monosyllabiques qu'en apparence; de l'étude historique du vocabulaire chinois résulterait notamment la preuve que beaucoup des mots actuels sont une réduction d'expressions anciennes qui avaient deux ou même trois syllabes. L'objection ne me paraît pas irréfutable; le fait allégué prouverait simplement que le chinois aurait plus vécu que nous le supposons, et qu'il faut chercher le monosyllabisme primitif ailleurs que dans la langue actuelle, qui

offrirait un intéressant exemple de ce qu'on appelle, en histoire naturelle, une métamorphose régressive. Quant aux racines, on nous dit que l'homme ne saurait penser et ne saurait parler par conceptions vagues : « aller, manger, dormir », mais par sentences, par propositions : « je vais à la forêt, tu manges du pain, il dort profondément ». Je réponds simplement que l'existence des racines est un fait incontestable, que c'est le résultat de l'analyse minutieuse, de l'autopsie profonde du langage. Et d'ailleurs, que savons-nous de l'origine de l'homme, du développement de son intelligence et de l'histoire du langage? Quand a fini l'animal et quand a commencé l'homme? Que s'est-il produit pendant la période de transition? Comment la sensation s'est-elle exprimée par le cri spontané, par le son articulé, par le geste oral? Je n'ai aucune répugnance à admettre une époque primitive de l'humanité où la pensée était aussi vague et rudimentaire que la signification des racines; les racines simples et d'un sens très général se retrouvent au surplus au fond de toutes les langues. Il suffit d'observer le développement et l'évolution du langage chez l'enfant pour comprendre le peu de complexité formelle de la parole à son début et l'importance du geste.

Il faut donc en revenir aux racines dont l'existence est un fait. Elles donnent d'abord naissance à des radicaux de divers ordres, dont la signification se précise et se spécialise de plus en plus jusqu'au moment où doivent être rendues les relations proprement dites, les rapports extérieurs, jusqu'à ce qu'on ait à se servir de mots complets, de mots formels.

Les grammairiens des divers pays ont reconnu plusieurs sortes de mots; les classifications les plus détaillées en comptent dix, distinguées par leur rôle dans la proposition : l'article qui détermine, le substantif ou nom qui représente les êtres ou les objets, l'adjectif qui qualifie, le pronom qui est un nom de personne tout particulier, le verbe qui indique l'état ou l'action, le participe qui est un adjectif verbal, l'adverbe qui est une espèce d'adjectif, la préposition qui marque un rapport de noms, la conjonction qui marque un rapport d'actions, et l'interjection qui est un cri exprimant une sensation. Il suffit de réfléchir pour voir combien ces distinctions sont conventionnelles et contraires à la réalité des faits : le pronom n'est qu'un nom considéré d'une façon spéciale, l'article, l'adjectif, le participe, l'adverbe, sont des déterminants, c'est-à-dire des mots exprimant une relation subjective; la conjonction et la préposition indiquent des relations objectives. Les distinctions naturelles se réduisent donc à deux, formes nominales et formes verbales. Mais

en quoi le nom et le verbe diffèrent-ils véritablement l'un de l'autre? Évidemment par leur rôle grammatical, par les relations dont ils peuvent être capables. Or, toutes les relations se ramènent à deux idées principales : l'une plutôt objective, la relation d'espace; l'autre plutôt subjective, la relation de temps. Le nom n'exprime que des relations d'espace, le verbe exprime surtout des relations de temps, car si un être ou un objet existe en dehors de toute idée de temps, un état ou une action comporte nécessairement une idée de durée limitée et plus ou moins précise. Les diverses nuances d'espace forment la déclinaison; les nuances successives de temps la conjugaison.

Les formes nominales n'expriment que les relations d'espace; les formes verbales expriment de plus simultanément celles de temps. Il y a donc deux éléments propres à toute dérivation verbale, l'élément temporel, le signe du temps, et l'élément d'espace, celui sur lequel porte la relation exprimée, l'élément personnel, le signe de la personne. *Temps* et *personne*, voilà ce qui caractérise la conjugaison; la déclinaison ne s'occupe que du *lieu*, de la place du sujet; mais ce sujet peut être indéterminé ou se préciser dans une personne considérée, de même qu'une forme personnelle verbale peut avoir besoin d'exprimer une relation locale. En d'autres termes, dans une expression verbale, l'idée personnelle peut prédominer et rendre alors cette expression déclinable : *j'ai grandi* peut se prendre dans le sens de *moi qui ai grandi*, le verbe se nominalise alors. De même, *grand* peut avoir l'acception *moi qui suis grand*, et alors le nom prend une allure verbale apparente. D'autres fois, dans la forme nominale, l'élément personnel ne s'extériorise pas et s'incorpore au contraire au sujet : *maison* devient alors *ma* ou *ta maison*.

Une forme verbale peut de son côté exprimer une relation locale en dehors de toute personnalité, comme dans cette formule *par l'action d'avoir fait*. Cela n'est pas tout; dans le verbe, l'élément *personnel* peut être intéressé de deux façons différentes : il peut être agent ou patient, sujet ou régime; d'autre part, l'élément *temporel* peut être variable et offrir les trois alternatives de passé, de présent et de futur : je dis peut être variable, parce que, dans beaucoup de langues anciennes ou d'une organisation rudimentaire, le verbe n'a qu'un ou deux temps nettement exprimés, le passé et le présent indéterminé ou aoriste, le futur étant d'ordinaire d'invention relativement moderne et récente. Enfin, l'idée significative dont le verbe doit exprimer les relations peut varier dans sa nature intime au point d'être positive, précise, concrète ou abstraite, vague, contingente; il y aura par suite, de ce chef, à rendre ce que

j'appelle les relations d'état et ce qu'expriment les variations formelles connues sous le nom de *modes*.

La conjugaison peut avoir à traduire encore d'autres idées pour ainsi dire subordonnées, accessoires, celles par exemple de causalité, de coercition, de répétition, de continuité, de commencement, d'affirmation, de négation, sans parler des deux grandes distinctions naturelles, des deux principaux points de vue auxquels peut être envisagée l'idée significative, alors qu'elle est considérée comme agissant en dehors d'elle ou comme ayant un objet en elle-même : c'est ce qu'ont pour but de mettre en relief les *voix* dérivées. De plus, il est parfois nécessaire de tenir compte des nuances de chacun de ces éléments : personne, temps, modes, voix, c'est-à-dire des variations que l'élément significatif qui correspond à chacun d'eux est exposé à subir indépendamment des autres. Il est utile enfin de pouvoir exprimer les circonstances qui servent isolément à traduire analytiquement les conjonctions des langues modernes. On voit par là combien est multiple le rôle du verbe et quelles nombreuses modifications formelles il peut recevoir pour exprimer simultanément l'idée complexe qui résulte de toutes ces composantes.

Nous résumerons cette complexité en une formule mathématique. Soit V une expression verbale quelconque, R′ le radical du verbe, v l'idée de voix, m celle de mode, t celle de temps (p passé, a présent, f futur), et e celle d'espace (l lieu et p personne), on aura :

$$V = R' vm \left(t \left\{\begin{matrix} p \\ a \\ f \end{matrix}\right.\right) \left(e \left\{\begin{matrix} l \\ p'' \left\{\begin{matrix} s \\ r \left\{\begin{matrix} d \\ i \end{matrix}\right. \end{matrix}\right. \end{matrix}\right.\right)$$

où p'' représente p' varié en singulier, duel ou pluriel, p' étant lui-même p^1, p^2, p^3, c'est-à-dire l'une des trois personnes, moi, toi ou lui, masculine, féminine ou neutre.

Quant aux formations nominales, quant à la déclinaison, la même formule pourra servir en supprimant v, m et t, en réduisant p au sujet direct et en reportant sur l les distinctions s, r, i, d, ce qui donnera :

$$N = R' \left\{\begin{matrix} p''sd \\ l \left\{\begin{matrix} s \\ r \left\{\begin{matrix} d \\ i \end{matrix}\right. \end{matrix}\right. \end{matrix}\right.$$

Ici, s représente le sujet, c'est-à-dire le nominatif, r le régime, c'est-

à-dire le cas direct *d* (accusatif), ou les cas obliques, attributifs, indirects *i* (génitif, datif, etc.). avec les diverses nuances de genre et de nombre, *p''* représentera l'élément déterminatif pronominal, par exemple le *î* « moi » de l'arabe *kitâb-î*, « mon livre », ou le *ank* « nous » du magayar *atya-nk* « notre père » : le pronom de troi sième personne est devenu notre article; cf. le roumain *omu-l*, « l'homme ».

Le chapitre de la grammaire qui traitera de la morphologie sera par conséquent divisé en deux sections principales : *formations nominales* et *formations verbales*: mais une section préliminaire s'occupera de la formation des radicaux, du genre, du nombre. L'étude des *fonctions nominales* comprendra d'abord la déclinaison, puis les procédés divers de détermination adjective, et enfin la liste des pronoms ou noms personnels, et des noms de nombre dont le rôle grammatical et fonctionnel est extrêmement important. L'exposé de la verbale devra faire connaître d'abord les formes de la conjugation proprement dite, la manière d'exprimer la négation, la dérivation des adjectifs et des noms verbaux, puis la composition verbale, c'est-à-dire les formes périphrastiques par lesquelles on supplée à la pauvreté originale du verbe pour rendre les diverses nuances des voix, des modes, des temps, etc.

III. La *sémantique* ou la *fonctiologie*, si ce mot nous est permis, ne s'occupera que des mots formels, de leur emploi et de leurs significations. Elle devra présenter en quelque sorte l'état successif du vocabulaire; elle montrera comment les mots ont changé de sens et ont pris à diverses époques des acceptions nouvelles; elle fera voir le développement des mots dérivés et l'abandon des formes grammaticales; elle constatera leurs emprunts aux idiomes étrangers et recherchera dans quelles circonstances ces emprunts se sont produits. C'est elle qui fera remarquer la tendance du latin populaire qui influençait déjà d'une façon si importante sur le style de Cicéron à substituer de plus en plus les prépositions avec l'ablatif ou l'accu-latif aux autres cas, ce qui a préparé la suppression complète de la déclinaison dans les langues néo-latines modernes. C'est elle qui fera voir aussi l'habitude du français à donner à des mots d'emprunt un sens péjoratif : *buch*, par exemple, devient *bouquin*; *herr*, pauvre *hère*, etc. C'est elle aussi qui notera les habitudes du langage des diverses époques et des diverses classes de la société, l'emploi du pluriel pour le singulier en signe de respect, etc.

IV. La *syntaxe* recherchera comment la phrase se présente actuellement dans la langue donnée, quelle place y occupent des éléments essentiels de la préposition : le sujet, le verbe et l'objet ou attribut;

et comment se groupent autour de ces éléments les expressions accessoires qui les complètent, les expliquent, les déterminent. Elle donnera donc les principes de la construction déduits de l'observation et de l'expérience et les règles générales d'accord, qu'aura révélées l'analyse exacte des textes originaux et spontanés.

Un tableau méthodique terminera la grammaire et résumera sous une forme frappante les faits caractéristiques du système général de la langue étudiée.

Et ici se pose la question extrêmement importante de l'enseignement, de l'enseignement pratique. Beaucoup de personnes en effet pensent et disent de bonne foi que la science ne peut être que théorique, et que, dès qu'il s'agit d'enseigner, le raisonnement et les démonstrations sont inutiles. En matière de langues étrangères vivantes notamment, on est trop souvent persuadé que la mémoire et l'oreille sont très suffisantes. C'est pourquoi nous voyons se multiplier les *guides*, les *manuels*, les *méthodes*, qui prétendent tous être définitifs et supérieurs à tous les autres. Tous ces ouvrages sont écrits d'une façon absolument empirique, suivant la fantaisie de leurs auteurs, sans méthode générale. Il y a pis encore : certains pédagogues improvisés ont, pour employer le jargon à la mode, voulu courir le record de la rapidité : ils se font forts d'enseigner complètement les langues les plus difficiles en trois mois, deux mois, un mois même. Ils mènent, en ce moment, avec l'aide de quelques naïfs, une campagne active en faveur de l'enseignement « pratique » des langues : « pratique » est leur grand cheval de bataille, leur « tarte à la crême », leur « sans dot ». Ils ont constaté ou cru constater que la plupart des élèves de nos lycées et de nos écoles n'entendent pas la conversation courante et sont incapables d'écrire convenablement une lettre de commerce et d'affaires en anglais, en allemand ou en espagnol. Ils en concluent que c'est surtout là ce qu'on doit faire apprendre aux enfants ou aux jeunes gens. Ils ne comprennent pas ou ne veulent pas comprendre que la pratique est plus facilement et plus rapidement acquise par celui qui sait la théorie que par celui qui l'ignore : un séjour de peu de durée dans le pays, la rencontre habituelle pendant quelques jours de gens de ce pays, un travail intelligent dans un bureau ou dans un atelier, suffiront à combler ce *desideratum*, tandis que celui qui aura appris à lire et à écrire uniquement par l'oreille et par ce que les Anglais appellent l'*intercourse*, aura besoin d'un temps considérable et d'un travail assidu pour connaître véritablement la langue qu'il parle mécaniquement à la façon d'un perroquet ou d'un phonographe, pour être en état de lire un roman ordinaire ou un recueil de poésies, pour écrire une

lettre correcte à sa famille ou à ses amis. Il ne suffit pas de savoir dire : « J'ai reçu votre honorée du ... », « Veuillez faire bon accueil à l'effet qui vous sera présenté à notre ordre », ou autres formules plus ou moins barbares; le commerce et l'industrie ne constituent pas seuls toute la vie d'une nation.

Mais il arrive aussi que des personnes à l'esprit plus large, et, disons le mot, plus intelligent, qui acceptent un enseignement moins mécanique et moins immédiatement pratique, se contentent trop souvent de procédés défectueux et barbares : des paradigmes, des tableaux, des listes interminables de cas ou de terminaisons, des colonnes d'exceptions et de cas particuliers, des formules qui n'ont aucun sens, des règles pédantesquement rédigées, leur paraissent l'idéal. D'aucuns ont recours à des graphiques qui doivent frapper à la fois l'œil et l'esprit; j'ai connu naguère un vieux professeur d'anglais qui appliquait la géométrie à la différenciation des particules. Ajoutons que, pour beaucoup de maîtres, la version n'est qu'un exercice accessoire et que le thème, c'est-à-dire la traduction à l'aventure d'un texte français quelconque dans la langue qu'on veut apprendre, est à leurs yeux le commencement et la fin de la sagesse.

Nous concevons aujourd'hui l'enseignement d'une tout autre façon : il nous semble qu'à la base d'une étude quelconque il faut mettre le raisonnement; pour nous, la mémoire n'est qu'un auxiliaire utile de l'observation, et nous ne considérons chacune des *règles* formulées par les grammairiens que comme l'expression d'un fait naturel, d'un état ou d'un accident spontané du langage; nous jugeons tout à fait nécessaire que l'étudiant ait, dès le premier jour, un texte sous les yeux; qu'il puisse l'analyser et qu'il se rende compte par comparaison des originalités de ce texte; qu'il découvre ainsi de lui-même et peu à peu en quoi l'idiome qu'il veut apprendre diffère de sa langue maternelle; qu'il se fasse lui-même la grammaire de cet idiome par ses observations et son expérience personnelles; et qu'il justifie et vérifie au fur et à mesure les résultats de son travail par des rédactions très simples sous forme de thèmes d'imitation. Dans ces conditions, une grammaire ne saurait être qu'un guide, qu'un régulateur manuel, qu'un recueil d'observations raisonnées où l'on rend compte des causes et des motifs des phénomènes que l'étudiant constatera; le but essentiel d'une grammaire est de rendre le plus tôt possible un élève capable de travailler seul.

C'est pourquoi l'auteur d'une grammaire vraiment digne de ce nom ne craindra pas de faire, dans son livre, une large place aux considérations théoriques, aux rapprochements de faits, aux démonstrations

expérimentales. La linguistique n'est pas une science abstraite dissertant sur des entités métaphysiques; ce n'est pas davantage une science historique exposant une succession d'événements qui se produisent plus ou moins normalement; c'est une science naturelle étudiant des faits, des êtres positifs, et elle ne saurait avoir d'autre méthode que la méthode des sciences naturelles. Elle n'a que faire de ces longs paradigmes ingrats et mécaniques, de ces affirmations dogmatiques et pédantesques, de ces exemples artificiels fabriqués pour les besoins de la cause, de même qu'elle a en horreur les étymologies et les hypothèses extra-naturelles. Nul ne saurait avoir la prétention d'enseigner une langue de toutes pièces, et jamais la pratique ne s'apprendra dans un livre. Mais celui qui aura lu le livre sera mieux préparé à faire de la pratique que celui auquel une langue étrangère se révélera tout à coup sans aucune préparation.

Pour faciliter la besogne, il sera excellent que la grammaire soit accompagnée d'un recueil de textes choisis et gradués par ordre de difficultés, suivis d'un vocabulaire explicatif aussi simple mais aussi exact que possible. Il conviendra même d'y joindre une traduction littérale et analytique, en français, des premiers morceaux indiqués comme sujets d'étude. La version en effet doit précéder le thème auquel elle doit servir de modèle et de prototype. On objectera que la traduction d'un texte étranger en français a surtout pour résultat de faire écrire en bon français et qu'on s'attache plus à cette dernière langue qu'à l'autre; mais cela n'est pas rigoureusement exact : il faut évidemment que le français de la version soit correct, mais il faut aussi que la traduction soit exacte, et c'est en cherchant à atteindre ce double but qu'on arrive à comprendre d'une façon précise la différence des deux langues et à connaître le sens précis, les diverses acceptions des mots étrangers. Quand on aura traduit tous les textes réunis à la suite de la grammaire, on pourra prendre un livre quelconque, mais il faudra le lire très lentement, la plume à la main, afin de noter les particularités de mots, de grammaire et de syntaxe, qu'on sera à même d'y constater. Celui qui aura déjà quelque expérience, quelque habitude de ces études, pourra apprendre seul une langue quelconque en se servant uniquement d'un texte, d'une traduction de ce texte dans une autre langue et d'un dictionnaire.

C'est en somme ce qu'ont fait les savants linguistes qui ont déchiffré des langues inconnues écrites dans des alphabets dont la clef avait été perdue, mais dont on trouvait des spécimens accompagnés d'une traduction dans une autre langue. On arrive à reconstituer la valeur des lettres par comparaison, par analyse et aussi par les noms propres. Quant aux idiomes dont on ne possède pas de

textes bilingues, leur reconstitution est à peu près impossible, mais le linguiste peut encore, par une observation patiente et adroite, déterminer la fonction ou du moins la nature de certains éléments grammaticaux et se faire une idée de l'état de la langue, ce qui permet de la classer dans la série générale des parlers humains et d'en établir avec quelque vraisemblance les analogies, les affinités, les parentés même, ce qui pourra peut-être un jour permettre le déchiffrement complet.

Pour donner une idée de la façon de procéder, rappelons sommairement l'histoire du déchiffrement des inscriptions cunéiformes. Ces inscriptions si étranges où les caractères ont la forme de triangles, de clous, de pointes de flèches, avaient été regardées longtemps comme de simples ornements, comme des arabesques fantaisistes. Mais, en remarquant la régularité de ces dessins, en tenant compte surtout de ce fait qu'ils accompagnaient, dans la grande inscription de Behistan, des figures humaines représentant certainement des rois et des guerriers, on soupçonna qu'il pouvait y avoir là des textes écrits, des documents historiques relatifs aux souverains du pays, aux rois Achéménides. On constata que la grande inscription dont nous venons de parler était divisée en trois colonnes offrant chacune un système graphique particulier, l'un beaucoup plus compliqué que les deux autres, le dernier beaucoup plus simple. On sait aujourd'hui que ces trois colonnes sont en assyrien, en mède et en vieux-persan, en perse. C'est par cette dernière langue que le déchiffrement commença; un savant hanovrien, Grotefend, l'entreprit il y a juste cent ans, en 1802. La première chose à déterminer était le sens de l'écriture; en remarquant que certains groupes de caractères se répétaient et formaient probablement le même mot, et que quelques-uns de ces mots étaient coupés d'une ligne à l'autre, on découvrit que l'écriture perse devait se lire de gauche à droite. Puis, en observant qu'un mot entre autres revenait plus fréquemment que tous les autres, on supposa que ce mot devait avoir le sens de « roi », car il y avait vraisemblablement là des ordonnances, des proclamations, des annales royales. Ce mot étant suivi souvent du même mot augmenté de quelques autres signes, Grotefend supposa fort ingénieusement qu'il y avait là un nominatif suivi d'un génitif et que le tout signifiait sans doute « roi des rois ». Le mot qui précédait cette expression devait être un nom propre, et la répétition des mêmes groupes permettait de conjecturer qu'il y avait là une généalogie. Ces noms se retrouvaient d'ailleurs au-dessous des grandes figures gravées. Par la comparaison des noms les uns avec les autres, en tenant compte de leur

longueur, du plus ou moins grand nombre de générations indiquées, on reconnut qu'il s'agissait des rois Achéménides : Darius, fils d'Hystaspe, fils d'Arsamès, fils d'Ariarammès, fils de Thespis, fils d'Achéménès. Et on arriva à reconstituer la forme originale de ces noms et à lire exactement l'inscription tout entière, en s'aidant des deux vieilles langues du pays apparentées au perse, le zend ou vieux-bactrien et le sanskrit : *adam Darâyavus khsâyathiya khsâyathiyânam*... « moi, Darius, roi des rois »; le mot *khsâyathiya* est le père du persan moderne *châh*, que nous avons la détestable habitude d'écrire *shah*, à l'anglaise. C'est à un Français, Eugène Burnouf, que revient l'honneur du déchiffrement définitif. Par des procédés analogues, on découvrit que la langue de la seconde colonne, le soi-disant mède, était un idiome agglutinant, et que celle de la troisième colonne, l'assyrien, était un dialecte sémitique très proche parent de l'hébreu et de l'arabe. Et ce qui montre combien la méthode est certaine, c'est que quatre savants — français, anglais, allemand, — travaillant séparément sur un même texte, arrivèrent à peu près aux mêmes résultats.

Nous conclurons de là simplement à l'excellence de la méthode scientifique, celle qui va du connu à l'inconnu, et qui procède par l'observation et par l'expérience. Ayons donc foi dans la science et espérons tout de l'avenir. Le succès couronnera nos efforts, si notre marche est dure et pénible au commencement. Les études grammaticales sont particulièrement ingrates, et je dois m'excuser d'avoir peut-être aujourd'hui abusé de la patience des auditeurs. Mais celui qui est pénétré d'une idée, qui a l'habitude de certains travaux, n'en comprend pas toujours le côté pénible et trop souvent ne tient pas assez compte de ce qu'ils ont de rebutant pour les autres. Aussi, solliciterai-je l'indulgence de ceux qui m'ont écouté avec tant de bienveillance; ce sera là ma première satisfaction, ma seule récompense peut-être, car nous ne recherchons ici ni les honneurs, ni les titres, ni les rémunérations pécuniaires. Nous aimons la science pour elle-même, comme cette femme de l'Évangile qui aimait Jésus-Christ pour lui-même et laissait à sa sœur le souci des réalités contingentes : « nous avons choisi la meilleure part; elle ne nous sera point ôtée ».

CIMETIÈRE MÉROVINGIEN DE VILLIERS-AUX-CHÊNES

(HAUTE-MARNE)

Par G. BOURGEOIS

Agent voyer en chef du département de la Haute-Marne.

C'est encore au hasard que l'on doit la découverte du cimetière mérovingien de Villiers-aux-Chênes, dont nous allons donner la description.

En ouvrant une carrière pour la construction, en 1894, du chemin vicinal ordinaire de Villiers-aux-Chênes à Sommevoire, sur le territoire de Villiers-aux-Chênes, les carriers trouvèrent des squelettes dans le sol recouvrant le banc de pierre et, près de ces squelettes, des armes et des vases qui furent en partie dispersés et perdus. Quelques-uns furent déposés au musée de Doulevant. Informé de ces faits par le cantonnier communal de Villiers-aux-Chênes, M. Maréchal, alors agent voyer cantonal à Doulevant, se fit indiquer approximativement l'endroit de ces sépultures et, après deux jours de recherches, découvrit le premier squelette et des débris de poterie.

Les habitants de Villiers-aux-Chênes nous informèrent en outre, qu'à une époque éloignée (remontant à 40 ou 50 ans), le propriétaire du champ où se trouvait cette même carrière avait démoli des restes de murs qui le gênaient pour labourer et s'était servi pour une construction des matériaux qui étaient parfaitement taillés. M. Maréchal a encore pu constater la présence de ces murs dans une partie imparfaitement démolie par le propriétaire, ainsi que des débris de tuiles et de pierres taillées. Tout faisait donc supposer qu'on se trouvait en présence d'une ancienne construction romaine ou mérovingienne : aussi M. Maréchal persista-t-il dans ses recherches qui furent couronnées de succès. Il voulut bien nous tenir au courant de ses fouilles, que nous avons suivies avec un réel intérêt. Nous nous sommes transporté plusieurs fois sur les lieux pour nous rendre compte de la disposition des sépultures. A l'aide des renseignements recueillis sur place et des matériaux fournis par M. Maréchal, il nous a été possible d'établir le présent compte rendu.

Les fouilles furent faites au mois de septembre 1894, dans la propriété appartenant à M. Galichet-Didier, cultivateur à Villiers-aux-Chênes, qui voulut bien donner l'autorisation sans aucune difficulté et à qui nous adressons tous nos remerciements.

L'emplacement du cimetière est situé à environ 1 500 mètres au nord-ouest du village de Villiers-aux-Chênes, à proximité de la bifurcation du chemin vicinal ordinaire de Villiers-aux-Chênes à Sommevoire avec le chemin rural de Villiers-aux-Chênes au bois de la Pissotte, à 80 mètres environ du chemin vicinal et à 50 mètres de distance du chemin rural. La surface fouillée, y

compris la partie exploitée par les carriers, occupait une superficie d'environ 750 mètres carrés; 57 sépultures ont été mises à découvert, 27 contenaient un certain mobilier funéraire et 30 ne renfermaient aucun objet.

Le peu qui restait de la construction dont nous avons constaté plus haut les vestiges ne nous permet pas de lui assigner une destination certaine; aussi, est-ce avec la plus grande des réserves que nous nous hasardons à penser qu'on pouvait se trouver en présence des restes d'une ancienne chapelle comme il en existait habituellement dans les cimetières mérovingiens.

La plus grande partie des sépultures étaient orientées de l'est à l'ouest; la tête était relevée, maintenue par des pierres et tournée vers l'est, mais il y en avait un certain nombre placées dans toutes les directions, sans orientation déterminée.

Les squelettes des sépultures en général, quelle qu'en soit l'orientation, étaient entourés de pierres posées de champ avec symétrie et couverts de grosses pierres. Dans quelques sépultures on a trouvé les ossements de plusieurs squelettes, les pierres y étaient disposées pêle-même, sans ordre, ce qui laisse supposer qu'il a pu y avoir violation de sépulture ou des inhumations successives. Les squelettes étaient partout allongés, excepté dans un cas où l'un d'eux était comme assis et replié sur lui-même; c'est dans cette sépulture qu'on a trouvé un vase en forme d'ampoule, dont la partie supérieure était brisée; malgré la disposition spéciale de cette sépulture, elle était, comme les autres, entourée de pierres posées à la main.

Les tombes qui n'avaient pas de mobilier funéraire étaient constituées de la même façon que celles qui étaient les mieux pourvues : même entourage de pierres, même orientation. On peut supposer que quelques-unes avaient un mobilier funéraire qui n'a pu résister aux injures du temps, car on a constaté dans un certain nombre des traces de fer et de bronze.

Chaque sépulture ne renfermait qu'un seul vase, invariablement déposé aux pieds; c'est avec la plus grande précaution qu'on a divisé la terre que contenaient ces vases, pensant qu'on pourrait y découvrir quelques objets, mais les observations faites n'aboutirent à aucun résultat.

Les scramasaxes étaient placés près de la main gauche et allongés le long du fémur.

Quatre sépultures renfermaient chacune une pièce de monnaie à hauteur du crâne. Nous avons pu nous procurer ces quatre pièces. Celle de la tombe 7 est romaine; au droit : tête fruste devant représenter un des successeurs de Constantin; au revers : deux victoires ailées debout en regard; entre elles le labarum. Cette médaille doit être considérée comme l'obole à Caron. Celle de la tombe 9 est une romaine de Claude II le Gothique; au droit : IMP. C. CLAUDIUS AUG., tête radiée à droite; au revers : JOVI-STATORI, Jupiter nu debout tenant un foudre et un sceptre. Celle de la tombe n° 15 est encore une romaine de Claude II le Gothique, la tête est assez nette, le revers fruste.

La pièce percée de la tombe 5, servant de pendeloque, est de Constantin I[er] le Grand, nommé empereur à la mort de son père Constance Chlore, né en 274, mort en 337, empereur de 306 à 337. Au droit : CONSTANTINUS.

P. F. AUG. (Pius, Félix, Augustus). Buste radié à gauche avec cuirasse; au revers : BEATA, TRANQUILLITAS. Autel surmonté d'un globe et sur lequel on lit en trois lignes : VOT / IS / XX (vœu pour vingt ans) au-dessus trois étoiles. A l'exergue : PLON, marque monétaire. (Variété du n° 190 de Cohen.)

Enfin, à l'emplacement du cimetière, mais hors des tombes, à la superficie, on trouva une 5e pièce romaine de Claude II le Gothique : au droit, tête barbare mais caractéristique de Claude II, au revers : CONSECRATIO, autel allumé (pièce très commune dans nos régions).

A signaler spécialement les pièces de monnaie qui se trouvaient dans les tombes nos 7, 9 et 15. Devons-nous voir dans ces pièces la monnaie dite Obole à Caron en usage dans les funérailles païennes? L'écrasement des boîtes craniennes des tombes 9 et 15 ne nous a pas permis de reconnaître si ces monnaies avaient été réellement déposées dans la bouche des personnages et avaient ensuite glissé entre les branches des maxillaires en se mélangeant aux débris des crânes. Pour la monnaie de la tombe 7, il n'y a aucun doute à avoir: elle a, en effet, été trouvée dans la mâchoire entre les dents, le bronze avait teinté en vert une partie du maxillaire inférieur et quelques-unes de ses dents.

L'obole à Caron aurait lieu de surprendre dans des sépultures mérovingiennes qui étaient surtout des sépultures chrétiennes, s'il n'avait été reconnu par les savants géologues, MM. Max Verly, Flouest et Millescamps que des symboles et des motifs de décoration se trouvaient parfois communs aux païens et aux chrétiens. A ce sujet, nous rappellerons l'opinion de M. Ed. Le Blant, ancien directeur de l'École française à Rome, si compétent dans la matière et qui, consulté sur le contraste apparent d'un symbole chrétien associé à une pratique païenne, faisait connaître que le fait avait déjà été observé, très rarement cependant; il n'en savait de mention que dans le passage de l'abbé Lebœuf, qui, en parlant de l'usage de mettre une monnaie dans la bouche des morts, a relaté le fait suivant dans les dissertations sur l'histoire ecclésiastique et civile de Paris, 1789, p. 287 (*Traité sur les anciennes sépultures*). « J'ai connu, dit-il, des gens qui ont persuadé aux paysans d'un village de ne plus pratiquer cet usage qui paraissait tenir du paganisme, d'autant plus que quelques-uns assuraient que c'était pour payer le passage de la barque à Caron qu'on munissait ainsi le mort d'un liard ou d'une autre pièce d'aussi petite conséquence. »

Voici la nomenclature des objets trouvés dans chaque tombe :

1re sépulture. — Quelques débris de fer, quelques clous de bronze et un vase.

2e — Quelques débris de fer de formes diverses mais indéterminables, peut-être débris d'armes, un petit scramasaxe, un vase.

3e — Quatre anneaux de suspension en bronze, devant faire partie d'une petite ceinture cuir et bronze avec pendentifs, vase.

4e sépulture. — Un scramasaxe avec couteau et débris de fourreau, une boucle de ceinturon avec plaque et contre-plaque présentant des incrustations d'argent disposées en spirale, et un vase.

5e — Une fibule en bronze argenté en forme d'anse, une bague pleine en bronze, une pièce de monnaie percée ayant servi sans doute de pendeloque, et un vase.

6e — Deux anneaux de suspension en bronze et un vase.

7e — Un scramasaxe avec un petit couteau, une hache d'arme ou francisque, une boucle de ceinturon avec plaque et deux têtes de clous en bronze, quelques clous qui devaient orner le baudrier de cuir, une plaque ciselée (en forme d'U), une pièce de monnaie dans le crâne (obole à Caron) et un vase.

8e — Deux boucles d'oreilles, deux bracelets de bronze, un petit couteau, une bague pleine (entourant l'os du doigt), une fibule losangiforme en bronze, à umbo, 8 fragments d'ambre rouge perforés, formant collier.

9e — Une pointe d'outil en fer (poinçon) et une fibule en fer, une pièce de monnaie sous le crâne et un vase.

10e — Une boucle ronde en fer à ardillon, un vase.

11e — Un anneau de suspension en forme de 8 et un petit couteau.

12e — Une alène terminée par un crochet et un vase; une alène semblable est signalée par M. Frédéric Moreau dans l'album Caranda de 1881 (fouilles d'Armentières, Aisne).

13e — Clous en bronze à tête aplatie ayant servi d'ornement à une aumonière de femme ou à un coffret, deux alènes et un vase.

14e — Un vase et quelques grains de collier en pâte de verre décorée.

15e — Une bague et une boucle d'oreille en bronze, une boucle de ceinturon avec plaque et contre-plaque, un couteau, une fibule ronde en fer surface bronze rehaussée de quatre perles en verroterie bleue et d'ornements en métal, quelques débris de fer, une pièce de monnaie sous le crâne et un vase.

16e — Une plaque de ceinturon et un vase.

17e — Une boucle de ceinturon sans ardillon et un vase.

18e — Une plaque de ceinturon, un petit couteau, un vase.

19e — Un ardillon de boucle de ceinturon, un vase.

20e — Une boucle de ceinturon, un outil indéterminable, un vase.

21e, 23e et 25e. — Chacune une plaque de ceinturon, un scramasaxe avec un petit couteau, un vase.

22e — Une plaque de ceinturon et un vase.

24e — Un vase et quelques clous en bronze.

26e et 27e. — Chacune un vase.

En outre, diverses perles en verre et en pâte de verre polychrome, dont un à côtés en verre translucide ont été trouvées dans diverses tombes, mais nos souvenirs ne nous permettent pas d'en faire la répartition par tombe.

Bien que renfermant de fortes plaques en fer avec contre-plaques et des vases funéraires, certaines sépultures ne contenaient aucune arme. Nous pensons qu'il s'agit là de sépultures de femmes. A l'époque mérovingienne, les femmes portaient en effet le ceinturon comme les hommes. C'est du reste l'opinion des archéologues les plus autorisés et M. Jules Quicherat, en réponse à une demande de renseignements faite par M. Moreau en 1881 au sujet des fouilles d'Armentières, s'exprimait ainsi :

« École Nationale des Chartes, 23 janvier 1882.

« Au sujet de la boucle en fer incrustée d'argent, voici ce que je lis dans mon *Histoire du Costume en France*, à propos de l'habillement des barbares de l'époque mérovingienne, p. 86 :

« Les femmes portaient aussi le ceinturon.

« Il fut, pour elles, non moins large, et bouclé de même, à ce point que des ferrements atteignant le poids de 5 et de 600 grammes, ont été trouvés sur le squelette de certaines matrones franques.

« Mon autorité pour avancer cela a été une fouille de cimetière, dont le compte rendu se trouve dans les Mémoires de la Société académique de Boulogne-sur-Mer, pour les années 1864-1865. Une agrafe et sa contre-plaque en fer damasquiné, pesant 640 grammes, furent recueillies sur un squelette reconnu, sans hésitation, pour être celui d'une femme.

« Je m'étais sans doute un peu trop aventuré, en généralisant un fait dont je ne possédais qu'un exemple. Je n'ai pas lieu de m'en repentir, après la confirmation que vous venez d'apporter. »

Selon l'abbé Cochet (*Tombeau de Childéric*, p. 245 et 265), « l'usage du ceinturon autour des reins était général chez les peuples envahisseurs de l'Empire romain : Francs, Saxons, Burgondes, Germains de toutes sortes. La boucle en était naturellement le complément obligatoire ».

M. le baron de Bonstetten apprécie judicieusement, ainsi qu'il suit, le rôle de l'agrafe : « Le ceinturon, muni d'une large agrafe en métal, était une des parties essentielles du costume franc et burgonde. C'est à cette ceinture que les femmes suspendaient leurs instruments de travail, le guerrier ses armes, l'artisan sa hache et ses petits outils.

« Le ceinturon à l'usage des femmes était beaucoup plus riche que celui réservé aux hommes. Sous la main d'habiles artistes, les lourdes agrafes en fer se transformaient en ornements couverts de plusieurs incrustations or et argent. »

Le peu d'ossements trouvés dans les sépultures de Villiers-aux-Chênes et leur mauvais état ne permet pas de déterminer d'une manière positive le sexe des squelettes; néanmoins, il nous a paru intéressant de relever le fait, et en présence des opinions d'archéologues distingués, nous pouvons dire que nos présomptions reposent sur des bases sérieuses.

LES FRANCS DE VILLIERS-AUX-CHÊNES

LA FRANCISQUE BURGONDE. UNE FIBULE A SERPENT BICÉPHALE UNICORPS. SYMBOLES ALPHABÉTIQUES. LES CARACTÈRES LATINS ET LES RUNES PRIMITIVES.

Par Édouard FOURDRIGNIER

Les antiquités découvertes dans la Haute-Marne à Villiers-aux-Chênes, dont l'École d'anthropologie a bien voulu nous faciliter l'étude, se rapportent à des mobiliers de la première époque franque.

La description et les renseignements qui en sont donnés par M. Bourgeois indiquent que les fouilles ont été poursuivies avec soin et méthode. La plupart de ces objets ont un type déjà connu par d'autres découvertes semblables. Après ce qui en a été dit il n'y aurait que peu à ajouter pour en reconnaître l'intérêt. Cependant, quelques pièces ayant assez particulièrement frappé notre attention, nous tenons à les faire remarquer en produisant également les observations qui nous ont été suscitées.

Tombe n° 4. — Le grand scramasaxe possède sur les deux faces de sa lame une rainure médiane relativement assez rare. On considère cette incision comme une caractéristique des armes burgondes. La soie supporte des traces suffisantes pour indiquer que la poignée était en bois.



Fig. 66. — Fibule en bronze. Villiers-aux-Chênes, tombe n° 5 (gr. nat.).

Tombe n° 5. — La fibule arquée comme la coque d'une barque, dont les deux extrémités s'étalent aplaties, est en bronze, ayant l'apparence argentée (fig. 66). Ce type de fibule se rencontre en général dans la plupart des différentes régions. On l'admet comme étant de la première époque franque encore païenne. Plusieurs analyses du métal ont indiqué que cette apparence argentée était due à une plus grande proportion d'étain dans l'alliage.

Tombe n° 7. — La hache, dite francisque, ayant un clou pour fixer l'emmanchure en bois, bien reconnaissable par quelques esquilles métallisées encore adhérentes, est bien un type connu de cette région burgonde. Son profil plus élevé, son tranchant en éventail, puis son talon en contre-

bas sont bien les désinences de la francisque classique de Charnay[1].

La francisque, arme nationale des Mérovingiens, était plutôt une arme de jet que de corps à corps. Comme il a été dit avec à-propos, c'est le *fossile directeur* des occupations des Francs, car les autres tombes n'en possèdent pas[2]. Mais, si la forme générale reste constante, elle se modifie selon les régions. Ainsi, en Belgique et dans la partie du nord, le tranchant est plus étroit et l'emmanchure lui est presque opposée : telle la francisque de Childéric[3] dont les Francs Saliens et Ripuaires faisaient usage. Dans l'ouest, chez les Wisigoths, la douille n'est pas la même. Puis vient celle des Burgondes de la région de l'Est que nous connaissons et dont Villiers-aux-Chênes nous fournit un exemplaire.

Ces variantes dans les détails de la francisque sont à ne pas perdre de vue pour localiser les mobiliers francs, selon ces trois régions, qui répondent bien du reste, aux données historiques.

En même temps qu'une plaque de ceinturon ornée de petits cabochons, cette tombe n° 7 possédait un autre objet en bronze que M. Bourgeois désigne comme étant une plaque ciselée (en forme d'U) qui devait, d'après lui, appartenir à un baudrier.

Comme forme générale cet objet de parure est un dérivé de la fibule, dans le genre des broches que l'on porte aujourd'hui. L'un des côtés possède trois petits rivets plats et perforés agencés pour le jeu d'une aiguille qui a disparu.



Fig. 67. — Fibule en bronze ornée de deux têtes fantastiques réunies par un seul corps. — Tombe n° 7 (gr. nat.).

Sur l'autre face, en bronze estampé, se trouve figuré un animal fantastique à deux têtes supportées aux deux extrémités d'un corps unique replié (fig. 67). C'est cette conformité qui a fait penser à M. Bourgeois à la forme en U. Les lèvres de ce serpent unicorps bicéphale s'allongent en forme de croissant. Les yeux sont ronds et démesurés comme ceux d'un poisson.

Tous ces détails ne laissent aucun doute et la conservation du métal est très suffisante pour bien reconnaître le sujet qui a été traité. Certains traits qui parent le corps de l'animal pourraient même bien être autre chose qu'un simple ornement, peut-être bien quelques lettres bizarres que l'on a voulu imiter. Cependant, nous n'insistons pas sans preuve plus certaine sur cette conjecture.

Le serpent unicorps à deux têtes est un ornement styliformé assez fréquemment employé à l'époque mérovingienne. On en connait de nom-

1. Voir Musée de Saint-Germain, 2e étage, salle de numismatique, vitrines A et B, surtout le n° 19 918.

2. *Cours de l'École du Louvre*, Salomon Reinach. Leçon du 3 juin 1898 sur les armes offensives des Francs.

3. Bibliothèque nationale, Cabinet des médailles.

breux exemples qui sont à rapprocher de la fibule de Villiers-aux-Chênes :

Plaque de Villeret (Aisne) : deux serpents unicorps à deux têtes, agencés en swastika. — Plaque de Cugny : plusieurs serpents unicorps, tête humaine barbue. — Autre à Marché-le-Pot. — Autre à Templeux-la-Fosse (Somme). — Un autre sur une boucle du Jardin-Dieu de Cugny. — Autre de Rouvray. — Boucle avec plaque d'Abbeville, commune d'Homblières [1].

Sépultures d'Hermes (Oise), plaque de ceinturon avec serpents entrelacés, tête humaine sur l'ardillon [2].

Sur une agrafe de manteau trouvée à Belleray (Meuse), deux têtes de dragon unicorps.

Voir dans les antiquités suédoises divers autres exemples [3], puis en Bavière, etc.

En Angleterre, dans la collection de sir John Evans, une plaque qui proviendrait de Bellune (Italie).

Au British Museum, parmi des trouvailles faites en 1861 [4], à citer un type fibule (*Bronze brooch enamelled*) en bronze émaillé, avec pâte bleue et pâte grise en cloisonné, où un animal fantastique unicorps à deux têtes, yeux ronds styliformés a les lèvres relevées comme sur la fibule de Villiers-aux-Chênes.

Citons encore, comme persistance de cette forme particulière des lèvres, une plaque représentant Daniel dans la fosse aux lions, où ces fauves repliés et s'inclinant à ses pieds ont les yeux et les mâchoires styliformés de la même manière [5].

Enfin, une boucle de ceinturon reproduite par M. Maurice Prou [6], où l'animal unicorps à deux têtes serait un lévrier, ou peut-être bien un serpent cornu.

Cette liste est bien modeste, si l'on songe aux si nombreuses découvertes de mobiliers mérovingiens ; nous sommes loin de connaître toutes celles qui ont été faites et d'avoir pu, dans les musées et les collections que nous avons visités, les étudier en détail. Mais ces exemples nous semblent suffisants, pour constater que ce motif du serpent unicorps bicéphale était en faveur dans l'imagerie parlante de cette époque.

Mais ce motif particulier n'est pas le seul qui soit à remarquer. D'autres symboles figuratifs ont été en circulation, et, tout en délaissant les interprétations qui peuvent s'y rattacher, ce qu'il y a surtout à en retenir c'est cette manière toute particulière de figuration que l'on y reconnaît. Malgré toute la naïveté et comme une sorte de gaucherie que l'on pourrait attri-

1. J. Pilloy, *Études sur d'anciens lieux de sépultures de l'Aisne*, 1880 et suivants.
2. *Bulletin des antiquaires de France*, 1882, communication de M. l'abbé Hamard.
3. Oscar Montélius, *Ant. Suéd.*, t. II, p. 111 : une plaque avec serpent unicorps, à deux têtes, trouvée à Endregarda (Götland).
4. British Museum, upper floor, anglo-saxon Room, table-case H.
5. Le Blant, *Inscriptions chrétiennes.*
6. Maurice Prou, Bibl. d'hist. ill., *La Gaule mérovingienne*, p. 85, fig. 56.

buer à cette technique du dessin proprement dit, on comprend que, pour arriver à cette manière, il a fallu passer par certaines phases.

Il faut songer que cette manière de styliformer n'appartient pas à un point isolé, mais s'étend, comme un cachet indélébile, à toute cette époque et à des contrées aussi éloignées qu'étendues.

Ce qui surprend au IVe siècle, c'est de ne pas y reconnaître plus d'influence romaine ou tout au moins de l'antiquité classique. Pourtant cette puissance romaine, elle l'affirmait du moins, avait porté l'éclat de ses armes jusqu'aux extrémités du monde. Si, vers les régions du nord, la marche conquérante de ses légions a été arrêtée sur les bords de la Weser par le désastre de Varus, depuis, sa renommée aurait dû s'étendre et son influence être plus pénétrante. Nous savons en effet par des trouvailles de monnaies, d'objets divers que des relations, des échanges commerciaux ont existé au delà des limites de l'empire.

Il devait donc y avoir, en dehors du monde connu d'alors, toute une autre civilisation qui existait, se suffisait à elle-même, avait un art propre sans avoir eu recours à un monde qu'elle ne connaissait pas ou dont elle ne voyait aucun besoin à prendre les usages, les moyens industriels pour remplacer ou modifier les siens. Car chez ces nouveaux occupants envahisseurs, ni dans les armes : tels le scramasaxe, la francisque, le bouclier particulier; ni dans les parures, ni dans toutes ces parties mobilières, pas plus que dans leur céramique, nous ne reconnaissons une influence concluante de la civilisation romaine.

C'est vers ces contrées du nord que leurs savants d'aujourd'hui nous ont appris que nous devions tourner les yeux. Là, déjà dans toute cette vaste région scandinave, peut-être plus de 1500 ans avant notre ère, une civilisation puissante existait, connaissant tous les secrets d'une industrie du bronze qu'elle avait portée aux moyens les plus perfectionnés. Puis, pendant nos premiers siècles, quand l'usage du fer lui fut connu, elle progressa encore; et si cette culture civilisatrice s'arrêta, ce fut bien après la chute de l'empire romain qui ne l'atteignit pas, mais après un contact avec ce reste dégénéré de civilisation gallo-romaine, qui lui fut peut-être funeste en la détournant de ses inspirations.

C'est dans cette région scandinave que ces premiers Mérovingiens ont dû s'inspirer de ce style particulier qu'ils n'auraient pu créer. Car en art, peut-être plus qu'ailleurs, le *natura non facit saltus* est plus qu'un proverbe, mais un axiome.

Cette digression à propos de l'imagerie franque nous a conduit plus loin que nous ne l'aurions voulu, mais elle était nécessaire et nous servira bientôt pour constater cet acheminement des contrées du nord vers notre occident en passant par la Germanie.

Dans la *tombe n° 8*, nous reconnaissons de riches parures féminines : Deux bracelets à fermoir se composant d'une lame de bronze frappée d'annelets et de stries. — Une fibule en losange avec un petit umbo central et des annelets. D'autres sépultures de Villiers-aux-Chênes en ont fourni de

semblables. — Une petite bague retrouvée avec la phalange digitale qui la portait; les sels de cuivre l'ont verdie. — A remarquer encore huit fragments d'ambre rouge qui appartenaient à des perles perforées ayant fait partie d'un collier.

Cet ambre rouge est souvent rencontré dans les mobiliers francs. On lui donne comme provenance la mer Baltique. Il y aurait encore là une autre preuve de relations, au moins d'échanges avec les populations du Nord.

Avec ces parures nous trouvons encore dans cette sépulture n° 8 deux boucles d'oreilles en bronze qui méritent une attention particulière.

Elles sont composées chacune d'un petit cube que supporte un fil de bronze qui devait se terminer par un double crochet pour les fermer. Cette fermeture a disparu, mais par d'autres exemplaires trouvés intacts on peut faire cette restitution. Ce genre de parure est très répandu, la plupart des mobiliers francs en possédaient [1]. Ces boucles se portaient derrière les oreilles et ne sont pas à confondre avec les pendants qui se passaient dans le lobe de l'oreille.

Il n'y aurait donc pas trop à s'arrêter sur cette forme très usitée; mais ce qui est à remarquer, ce sont les gravures qui ont été faites sur ces petits cubes de bronze. Ce sont de petits parallélipipèdes dont les angles ont été coupés de telle sorte que chacun de ces cubes a quatre faces formant des losanges et que les huit pans sont triangulaires. Le fil de bronze est pour la suspension (fig. 68).



Fig. 68. — Boucles d'oreilles en bronze, Villiers-aux-Chênes, tombe n° 8.

Sur chacune de ces petites facettes on a gravé assez profondément des traits linéaires et géométriques qui se joignent en formant parfois des angles. Presque tous ces signes sont différents sur les facettes en losange, où ils sont entourés par un encadrement. Les facettes triangulaires ont aussi des signes qui ne sont pas tous les mêmes, mais plusieurs sont certainement identiques.

La diversité de ces signes paraît intentionnelle, car s'ils étaient là comme ornements, il aurait été certainement plus facile d'arriver à une tout autre uniformité; nous avons pensé alors qu'ils pouvaient bien se rapporter à des symboles alphabétiques, à des lettres ou des monogrammes que nous trouvions bizarres parce que nous ne les comprenions pas.

Comme ce n'est pas la première fois que des observations de ce genre ont été faites sur des objets des époques franque et mérovingienne, sur des bagues, des plaques, des fibules, des armes et même, à ce que cer-

1. Pour ces boucles d'oreilles dont on a donné souvent des figures et leur description, voir les collections et musées où il est bien rare de ne pas en trouver. — J. de Baye, *Influence de l'art des Goths en Occident*. — Frédéric Moreau, *Les albums de Caranda*. — Pilloy, *Op. laud.* — L. Lindenschmitt, *Les planches du musée de Mayence*, etc.

tains ont avancé, sur des vases, nous avons recherché ce que les auteurs avaient pu en penser et indiquer pour amener une solution.

Il est évident que l'on ne peut voir partout une inscription, un monogramme et que quelques traits ou dessins linéaires, comme ceux que l'on voit sur les petits vases, ne peuvent être considérés que comme des motifs décoratifs sans importance. Mais, parce que certains signes ne nous sont pas connus et que leur explication nous échappe, de parti pris, on ne peut pourtant tous les rejeter.

L'incorrection des caractères est due souvent à l'inhabileté des graveurs qui les imitaient comme ils l'auraient fait pour un ornement, en ne comprenant pas toujours ce qu'ils transcrivaient.

Quand ces inscriptions concernent le latin, langue de laquelle on a voulu peut-être beaucoup trop les rapprocher, la tâche a été relativement plus facile. C'est ainsi que l'on a pu interpréter les légendes des fibules d'or et d'argent de Liverdun (Meurthe)[1] : celle de la bague de Villeret (Aisne)[2], et bien d'autres qui ont été publiées et sont connues[3].

Mais parfois, on s'est trouvé en présence de caractères particuliers, tellement défigurés ou du moins pris comme tels, qu'il devenait très difficile de savoir ce qu'ils signifiaient. Alors, on a décidé de rejeter la faute toujours sur le graveur inconscient qui a dû copier tant bien que mal ce qu'il voyait.

Il reste donc beaucoup encore de ces gravures que l'on ne peut interpréter au moyen du latin, car les lettres ont une facture qui ne paraît que peu se rapprocher des écritures dont les Romains faisaient usage.

Quelques observations, encore très isolées il est vrai, faites depuis quelques années pourraient bien, l'attention étant éveillée, éclairer cette question d'un jour nouveau.

On a reconnu : que, sur des objets recueillis dans des milieux francs, affirmés comme tels, il se trouvait des légendes gravées en caractères scandinaves, en runes primitives. Des savants autorisés ont lu ces inscriptions, ont pu en donner la traduction : par conséquent, à cet égard, ces observations sont positives.

Un premier exemple à citer est l'inscription sur un scramasaxe qui est conservé dans les collections du Musée britannique. Cette arme a été découverte en Angleterre à Sittingbourne, localité située sur les bords de la Tamise, sur la ligne de Douvres à Londres dans le Kent : elle était associée à d'autres objets de l'époque.

L'inscription qui s'y trouve gravée se compose de runes qui seraient conformes aux caractères dont se servaient les peuples scandinaves, avant

1. Ch. Courmault, *Sépultures du cimetière mérovingien de Liverdun (Meurthe)*.
2. Pilloy, *Opus. cit.*, fac. 1, pl. II.
3. Voir *Bull. et mém. des antiquaires de France*.

d'avoir adopté les caractères romains. On y lit le nom du fabricant et du possesseur [1].

On a signalé en Angleterre d'autres observations analogues que l'on dit même assez nombreuses. Bien que, dans le sens absolu de milieu franc, il y ait à faire une certaine réserve pour le continent, il est constant que les antiquités franques recueillies dans le Pas-de-Calais, la Somme et cette partie du littoral ont une trop grande analogie avec les découvertes de la Grande-Bretagne pour que ce ne soit pas des envahisseurs ayant une commune origine.

Pour l'Allemagne, on connaît également plusieurs inscriptions runiques de ce genre; de même en Roumanie et aussi dans la Russie du nord. Mais si, dans cette partie de l'Europe, on n'est que peu surpris de ce rayonnement, l'important pour nous est de savoir si cette pénétration s'est étendue jusque dans la Gaule mérovingienne.

Une autre observation qui, en raison de son milieu, paraît répondre à cette pénétration, est une découverte qui aurait été faite à Charnay près de Mâcon (Saône-et-Loire) avec d'autres mobiliers francs, par conséquent en pleine région burgonde. Il s'agit d'une fibule-plaque dont le verso porte, au trait, une inscription en runes primitives, se composant de plusieurs mots, puis de la série des runes, dans l'ordre où les placent les Scandinaves, ordre qui n'est pas le même que celui de notre alphabet [2].

Malgré la certaine surprise qu'a pu causer cette découverte en pays burgonde, nous nous sommes demandé si les caractères qui se trouvent sur les facettes des boucles d'oreilles de Villiers-aux-Chênes n'avaient pas quelque parenté avec ceux de la fibule de Charnay [3]. Sans vouloir les identifier d'une façon absolue avec les caractères runiques, il y a peut-être à y reconnaître un essai d'imitation.

Au dessin que nous présentons des boucles d'oreilles de Villiers-aux-Chênes qui en montre la forme, nous en joignons un autre donnant le développement des facettes avec les différents signes qui s'y trouvent; mieux que toute description cette figure pourra édifier sur ce qu'ils peuvent être (fig. 69). Car nous ne cherchons nullement à proposer une solution à cette énigme, même avec quelque chance de probabilité. Il nous faudrait une tout autre place pour nous appuyer sur des exemples et sur des figures, et surtout, une érudition et une autorité que nous ne possé-

1. Cette pièce intéressante est avec d'autres armes au British Museum, upper floor, anglo-saxon room, table-case G.

Voici la description donnée par le guide anglais :

« In the same case is also a collection of Anglo-Saxon and Scandinavian words, including a knife-sword inlaid with an alphabet of Anglo-Saxon runes (the letters which were in use among the northern Teutonic nations before they adopted the Roman alphabet), and a knife, which was found at Sittingbourne in Kent, engraved with the names of the maker and the owner. »

2. O. Montélius, *Les temps préhistoriques en Suède*, 1895. Traduction S. Reinach, p. 213, fig. 300, a et b. — Pour les découvertes de Charnay, voir au Musée de Saint-Germain, salle de numismatique.

3. Pilloy, *Op. laud*, fac. 2, planches. Voir Musée de Mayence, Musée de Namur, etc.

dons pas. Nous ne tenons ici qu'à indiquer ce qui nous a frappé et provoquer de nouvelles observations.

Comme nous l'avons dit plus haut, il existe un groupe assez important



Fig. 69. — Facettes des petits cubes des boucles d'oreilles fig. 68.

de ces gravures, ayant des signes alphabétiques fort vraisemblables qui n'ont cependant pas cette complète allure bien connue des caractères latins, mais plutôt de ceux des scandinaves. Nous pouvons citer dans ce nombre le petit cube d'une épingle styliforme, en bronze argenté, qui a une étonnante analogie avec nos cubes des boucles d'oreilles de Villiers-aux-Chênes. Cette pièce a été trouvée dans une sépulture franque de Rouvray (Aisne[1]) (fig. 70). Les sortes de lettres qui sont gravées sur les facettes sont tout à fait du

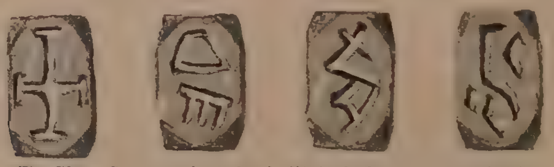


Fig. 70. — Gravures du cube de l'épingle de Rouvray (Aisne).

même genre. Ce n'est pas le seul exemple qu'il y aurait à comparer, ils sont même assez nombreux (fig. 71) et semblent prouver qu'il y a moins à s'étonner que l'on ne le croit de rencontrer des inscriptions runiques, ou tout au moins de constater que ce genre d'écriture a pu influencer et même s'employer en même temps que les caractères latins.

A l'appui de ces observations précédentes j'aurais à en ajouter une autre qui, faite dans des conditions assez particulières, me paraît assez importante pour être relatée ici à titre de conclusion.

Délégué par la Société d'anthropologie au Congrès archéologique de la fédération de Belgique, qui eut lieu à Tongres en 1901, j'eus la bonne fortune d'y rencontrer M. Oscar Montélius, l'éminent conservateur du musée de Stockholm, qui voulut bien pendant notre séjour s'entretenir avec moi de cette étonnante civilisation scandinave.

En passant à Liège avant le Congrès, j'avais visité à la cathédrale Saint-Paul des tombeaux fort anciens sur lesquels j'avais remarqué de curieuses

peintures; je profitai de l'occasion pour demander sur ces monuments l'avis de notre savant confrère. Ces tombeaux, trouvés il y a plusieurs années à Koningsheim près de Tongres, furent transportés et reconstitués

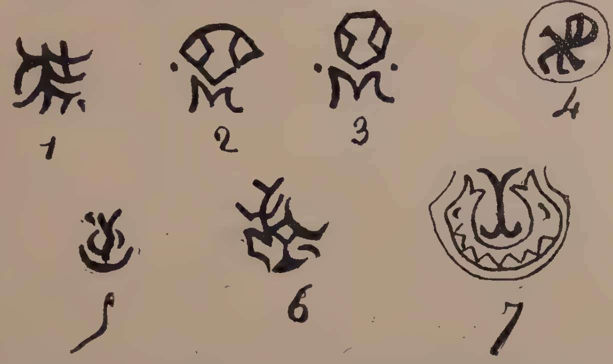


Fig. 71. — Monogrammes de bijoux francs. Provenances : 1, Sablonnières, — 2-3, Lizy, — 4, Caranda, — 5-6, Chaillevet, — 7, Caranda (Serpent unicorps à deux têtes).

au musée de la cathédrale où ils sont conservés. Ce sont deux grandes cases géminées, sur les parois desquelles se remarquent à l'intérieur des peintures à la détrempe, rappelant beaucoup les peintures primitives des catacombes de Rome; on y reconnaît des guirlandes, des colombes (pl. I).

En raison du milieu où on les a rencontrés et des faits historiques qui se sont passés dans l'antique capitale des Aduatuci, on croit que ces monu-



Fig. 72. — Série des runes primitives, d'après la bractée de Vadstena, Ostergötland (V[e] siècle de notre ère).

ments sont d'environ la fin du II[e] siècle, du début du christianisme en Tongrie.

Or, parmi les symboles chrétiens qui sont peints à l'intérieur, j'avais remarqué deux espèces de monogrammes ou de lettres que j'avais trouvées assez singulières, mais qui, justement, sont placées à la tête des tombeaux, où d'habitude à Rome on trouve l'alpha et l'oméga significatifs.

Dès que j'eus montré à M. Montélius le dessin que j'en avais fait, il n'hésita pas à y reconnaître des caractères scandinaves; l'une de ces runes

correspondait bien à la dernière lettre de leur série habituelle (car l'ordre n'est pas le même que pour notre alphabet) (fig. 72), et cette lettre équivalait à l'S ou l'R finale qui ne se prononce pas en français (comme dans les noms : Ville de Paris, l'explorateur Jules Garnier).

Peu après M. Montélius fut voir à Liège ces monuments et me confirma sans surprise la remarque qui m'avait si fort étonné. J'en ai fait des photographies qui m'ont montré que mon premier dessin était bien exact. Du reste, à ce moment-là, j'étais loin de me douter de ce que c'était et de l'intérêt que ces signes pouvaient avoir.

Cet incident m'a paru très concluant.

Maintenant, sans s'arrêter à la date du IIe siècle attribuée à ces monuments, date qui pourrait bien être plus récente, c'est un fait acquis que chez les Germains romanisés une écriture autre que celle des peuples latins était en usage avant les grandes invasions du IVe siècle. D'autre part, s'il est acquis encore que cette écriture appartenait depuis déjà le commencement de notre ère aux peuples du nord de l'Europe, à l'exclusion de toute autre [1] comme on l'affirme, ces Germains de la Tongrie n'ont pu la connaître que là. A moins qu'ils ne l'aient eux-mêmes inventée dans leurs premiers contacts avec les Romains (qui remontent au moins à l'empereur Tibère, puisqu'il s'en est servi comme auxiliaires [2]), et qu'alors, ce soit ces Germains qui en aient donné l'idée aux Scandinaves.

Quoi qu'il en soit pour expliquer l'origine des runes, on sait que celles de la première période étaient connues dès le Ier siècle et furent en usage jusqu'au Ve siècle en Scandinavie. Les tribus franques qui venaient du fond de la Germanie ont donc pu ne pas ignorer ce qui était en usage si près de chez eux et certainement avant l'exode de leur pays.

Il est encore à remarquer, pour terminer cette question, que c'est dans les mobiliers les plus récents, à l'époque réellement mérovingienne, que des inscriptions latines ou en procédant ont été observées: tandis que pour les autres, dont les caractères restent indéchiffrables, et aussi les quelques inscriptions alors en runes primitives, c'est toujours dans les milieux de la première époque franque que ces documents ont été constatés.

Nous nous servons à dessein de l'expression *franque*, par opposition à l'expression *mérovingienne*, parce que l'une et l'autre précisent bien une période déterminée. En effet, Mérovée aurait assisté à la tête de ses Francs, à la bataille des champs Catalauniques, où Attila fut défait en 451 ; il paraît assez rationnel que les temps précédents ne portent pas son nom [3].

Les monnaies qui ont été recueillies à Villiers-aux-Chênes, dont la plus récente montée en breloque est de Constantin le Grand, datent assez bien ces sépultures d'environ le milieu du IVe siècle pour l'époque la plus

1. O. Montélius, *Op. laud*, p. 141, 187 à 190.
2. Tacite, *Annales*, livre II, chap. XLI; livre III, chap. XL et XLVII.
3. Saint Grégoire de Tours, qui est né en 539, par conséquent 28 ans après la mort de Clovis, a écrit une histoire des Francs depuis leur fondation jusqu'à 591, son titre est : *Gesta Francorum*, très significatif.

éloignée. Mais, comme il faut tenir compte, qu'avant d'être dans les mains des possesseurs, elles ont été assez longtemps en circulation, il paraît plus rationnel de les considérer comme contemporaines du commencement du ve siècle.

Cette date en effet répond aux données historiques. C'est sous Honorius qu'en 406 l'invasion des Suèves, des Alains et des Vandales commença sur le Rhin. Les Francs cherchent bien à les refouler mais, devant le nombre, ils ne peuvent plus tenir, le fleuve est franchi et cette multitude se répand dans tout l'est des Gaules et s'avance jusqu'en Espagne. C'est à leur suite qu'alors, en 413, les Burgondes viennent à leur tour et occupent définitivement le territoire de l'est depuis la Suisse, les bords du Rhin et jusqu'à la Moselle, sous le consentement, peut-être un peu forcé, de l'empereur Honorius lui-même.

Cet ensemble de preuves par les mobiliers, par les relations de l'Histoire, autorise à considérer les sépultures franques de Villiers-aux-Chênes comme étant contemporaines de la première moitié du ve siècle.

La vue de ces beaux mobiliers de Villiers-aux-Chênes, nous a, nous le craignons, entraîné trop loin et nous a fait oublier d'être concis. Mais devant des documents qui nous parlaient tant, fallait-il rester muet? notre intention a dépassé le but. Nous espérons que M. Maréchal et M. Bourgeois, qui ont donné une si précise relation de leurs fouilles, voudront bien nous pardonner.

Qu'ils nous permettent ici, pour tous ceux qui s'intéressent à nos sciences historiques, pour ceux qui ont su apprécier leur exemplaire désintéressement en confiant pour l'étude leur remarquable collection, résultat de leurs recherches si méthodiques; qu'ils nous permettent de les remercier de la grande satisfaction qu'ils nous ont donnée en nous facilitant cet examen. Notre satisfaction deviendra une récompense, si nos quelques observations peuvent, en se joignant à leurs travaux, être utiles à cette si grave question de la recherche de nos origines.

LES DÉCOUVERTES DE MAMMOUTHS DANS LES GLACES DU NORD DE LA SIBÉRIE.

On connait les diverses découvertes de mammouths entiers faites dans les toundras gelées de l'extrême nord Sibérien. Tout récemment encore une expédition sous la direction du Dr O. Herz, envoyée par l'Académie des Sciences de Saint-Pétersbourg, partit de Moscou en mai 1901 pour aller recueillir les restes d'un mammouth enfoui dans la glace et que le cosaque Jawlowski venait de signaler à 320 kilomètres de la ville de Stredne-Kolymsk, non loin de la rivière la Beresowka. Après mille difficutés, et un travail acharné, l'expédition put rapporter à Pétersbourg en février 1902 l'animal tout entier divisé en plusieurs segments. On est en train de le monter, avec sa peau et ses poils, si cela est possible.

En recherchant les découvertes plus anciennes faites dans les mêmes conditions, on trouve celle de 1865 par Schmidt qui ne put recueillir que des parties du corps d'un mammouth. En 1846, le lieutenant Berkendorf découvrit un animal entier dans la toundra de Indigerka. Enfin le mammouth célèbre du musée de Saint-Pétersbourg avait été découvert en 1799 par un pêcheur tougouse à l'embouchure de la Léna et vu peu après par Pallas. Il fut acheté sept ans plus tard par Adams pour le musée de Pétersbourg. Mais durant ces années, il avait été en partie dévoré par les chiens et les animaux sauvages. Aussi ne put-on conserver au musée que le squelette complet et des lambeaux de peau et de poils y adhérant encore.

Mais, avant cette époque, les ossements et les animaux fossiles enfermés encore dans les glaces du nord de la Sibérie étaient bien connus. Les mammouths étaient nettement différenciés et recherchés.

Il suffit pour s'en rendre compte de lire ce qu'en dit un explorateur allemand, Gmelin, qui passa dix ans à faire en Sibérie un voyage d'exploration scientifique [1]. C'est précisément dans la traduction du récit de ce voyage publiée en 1767 que j'ai trouvé les intéressants renseignements qui suivent. Je les donne textuellement sans même corriger la faute d'impression qui a fait mettre partout mammont au lieu de mammouth. Ces passages ne sont guère connus et je ne crois pas qu'ils aient encore été publiés; c'est pour cela que je les transcris intégralement :

1. Gmelin (Jean-Georges), né et mort à Tubingue (1709-1755). Parti pour Saint-Pétersbourg en 1727, il y fut dès 1731 nommé professeur de chimie et d'histoire naturelle. De 1733 à 1743 il explora la Sibérie, de l'Oural au Kamtchatka, comme membre de la grande expédition scientifique organisée par l'impératrice Anne. Il occupa ensuite de 1749 jusqu'à sa mort la chaire de botanique et chimie dans sa ville natale. Il publia en allemand (1751-52) la relation de son expédition en Sibérie.

CHAPITRE LVIII [1].

Cornes de mammont, de narval. Os et dents de vache marine.

« J'ai fait aussi quelques recherches concernant les os qu'on trouve enterrés en Sibérie, et qu'on nomme os de mammont. Pierre-le-Grand ordonna en 1722, que si l'on trouvoit des cornes de mammont, l'on cherchât au même endroit avec tout le soin possible le corps entier de cet animal et qu'on l'envoyât à Péterbourg. L'année suivante un slouchivie nommé Spiridon Portniaghinne informa la chancellerie de Iakoutsk, qu'il étoit allé avec son fils Ilia de la simovie d'Oustiank à la mer Glaciale et que vis-à-vis le Sviatoï noss ou saint promontoire, à environ cinquante lieues de la mer, dans un champ de tourbe, chose fréquente en ce canton, il avoit trouvé une tête de mammont qui n'avoit qu'une corne et près de là une autre corne du même animal, qui pouvoit avoir été rompue tandis qu'il vivoit. Il ajouta qu'à peu de distance de cet endroit, il avoit déterré la tête d'un autre animal cornu qu'il ne connoissait pas : elle ressembloit à une tête de bœuf, mais les cornes étoient sur le nez. Une maladie des yeux dont il fut attaqué l'obligea de laisser ces os où il les avoit trouvés.

« Ensuite ayant appris les ordres de l'Empereur à cet égard, il représenta qu'on pourroit l'envoyer avec son fils au même endroit, parce que l'âge ayant affoibli sa vue et sa mémoire, il ne pouvait pas se flatter qu'étant seul il put le retrouver. Le voïvode de Iakoutsk les y envoya l'un et l'autre. En 1724, un slouchivie, nommé Ivan Kiprianov, représenta qu'étant allé du fort de Sachverskoï à la rivière d'Iélon, qui se jette dans l'Indighirka, peu loin de son embouchure, il avoit trouvé sur une rive élevée une tête de mammont et qu'il l'avoit déterrée, afin de la retrouver plus facilement. Il demanda d'y être renvoyé avec un couple d'hommes pour faire de nouvelles recherches : sa demande lui fut accordée. Il retourna sur la rivière d'Iléon, retrouva la tête du mammont et la fit porter à Iakoutsk; mais quoiqu'il l'eût annoncée comme entière elle n'avoit qu'une demi-corne.

« Il fit sçavoir en même temps à la chancellerie, qu'il avoit trouvé sur la même rivière deux cornes entières du même animal et reçut ordre de les faire apporter à Iakoutsk.

« Sous le prétexte de chercher des os de mammont, les cosaques de Iakoutsk entreprirent de grands voyages : tandis qu'un seul cheval auroit suffi à chacun d'eux, on leur en donnait cinq ou six qu'ils chargeoient de leurs marchandises. Cette facilité les encouragea; ils vouloient tous aller à la recherche de ces os. Avant ce temps le squélette du mammont et même ce qui en portoit le nom, étoit une chose sacrée que personne n'eût osé toucher. Les cosaques craignoient de regarder de loin ces restes sinistres. Dès que l'empereur les eût demandés, ils crurent qu'ils seroient

1. Extrait, p. 32, du t. II de *Voyage en Sibérie fait aux frais du gouvernement russe*, par M. Gmelin, professeur de chimie et de botanique; traduction libre de l'original allemand, par M. de Kéralio; Paris, 1767.

coupables du crime de leze-majesté, si pour quelque raison que ce fût, ils n'exécutoient pas ses ordres.

« En 1723, le commissaire Nasar Kolechov fit apporter à Irkoutsk la tête d'un animal extraordinaire : elle avoit trois pieds et demi de long, deux pieds de haut, deux cornes, et une dent de mammont. Dans l'année suivante un cosaque remit aussi à la chancellerie d'Irkoutsk une corne de mammont.

« La plupart de ces os, et tous ceux qu'on voit à Péterbourg, au cabinet impérial d'histoire naturelle, sous la dénomination d'os de mammont, ressemblent parfaitement aux os d'éléphant [1]; mais par ce qui vient d'être dit, et sur tout par le recit de Spiridon Portniaghinne, il paroit qu'on trouve quelquefois en Sibérie des têtes qui par leur grosseur et par la forme des cornes, appartiennent plutôt au bœuf qu'à l'éléphant. J'en vis une à Iakoutsk; on l'avoit apportée du fort d'Anadirsk et elle étoit tout à fait semblable à celle de Portniaghinne : une autre qu'on avoit déterrée au fort Ilghinskoï ressembloit parfaitement aux précédentes. Enfin j'ai appris qu'aux environs de la Nijnaïa Tongouska, on trouve non-seulement de ces têtes, mais encore d'autres os, des omoplates, des tibia, des os sacrum et innominés, des os des iles trop petits pour appartenir à l'éléphant, et qui sont peut-être de cet animal, qu'il faut nécessairement admettre dans la famille des bœufs. J'en ai vu quelques-uns, c'étoient des tibia et des os des iles, qui m'ont paru extrêmement courts par rapport à leur épaisseur.

« Il est donc constant que l'on trouve en Sibérie des os de deux espèces d'animaux. On n'a recherché long-temps que ceux d'éléphant qui avoient donné lieu à la fable du mammont; mais depuis les ordres donnés à cet égard par l'empereur, on a rassemblé tous ceux qu'on a pu trouver, et quoique le plus léger examen eut pu faire apercevoir qu'ils étoient très différens, on les a tous confondus. Isbrand Ides rapporte un faux bruit, lorsqu'il dit qu'on ne trouve ces os d'éléphants que dans les contrées de Mangaséa, d'Iakoutsk et les montagnes qui sont au nord-est de la rivière de Ket; il y en a dans toute la Sibérie, soit dans les cantons les plus méridionaux, soit dans ceux du haut de l'Irtich, de la Tom et de la Lena; il y en a en Russie, et même en plusieurs endroits d'Allemagne, où de même qu'en beaucoup d'autres pays, on les connoît sous le nom d'ivoire fossile. On les nomme ainsi avec raison, car ils sont parfaitement semblables aux dents d'éléphant apportées des Indes, et celles qu'on trouve en Sibérie et qu'on y appelle cornes, n'en diffèrent en rien. Dans un climat un peu chaud, ces os s'amolissent et se décomposent, mais dans ceux où la terre est toujours gelée, vers les côtes de la mer glaciale, et de la mer pacifique, ils sont très bien conservés, et en exagérant un peu, on a dit en avoir trouvé qui étoient encore sanglans. Ce conte a été rapporté par Isbrand Ides, et après lui Muller [2] et d'autres l'ont répété comme une vérité. Un récit fabuleux s'accroît toujours; on a ajouté que ces os sanglans étoient ceux d'un animal qu'on a nommé mammont, qu'il vivoit en Sibérie sous

1. Ceux qu'on voit à Valence en Dauphiné, sont peut-être aussi des os d'éléphant.

2. Voyez *Voyages au Nord, mœurs des Ostiakes*, p. 382 et suiv.

terre; qu'il y mouroit quelquefois enterré par des éboulemens, et que c'étoit par cette raison qu'on en trouvoit encore les os sanglans. Le crédule Muller donne au mammont huit ou dix pieds de haut et environ dix-huit pieds de long, la couleur grise, une tête longue, un front large, deux cornes placées au-dessus des yeux, et qu'il remue et peut croiser l'une sur l'autre. Lorsqu'il marche, il s'étend beaucoup, et peut aussi se resserrer dans un petit espace : ses pattes sont grosses comme celles de l'ours. Isbrand Ides avoue sincèrement que personne n'a pu lui dire avoir vu un mammont vivant; il n'y a rien en cela qui puisse surprendre; il faut mettre cet animal au rang des sirenes, des phénix et des griffons.

« Ces têtes et les autres os qui ressemblent parfaitement à ceux d'éléphant ont sans doute fait partie d'un animal de cette espèce. Nous ne révoquons point en doute un fait constaté par une médaille, une statue, un bas-relief, un seul monument de l'antiquité; pourquoi refuserions-nous toute croyance à une aussi grande quantité d'os d'éléphants?

« Ces especes de monumens sont peut-être beaucoup plus anciens, plus certains et plus précieux que toutes les médailles grecques et romaines.

Leur dispersion générale sur notre globe est une preuve incontestable des grands changemens qu'il a éprouvés. Je conjecture que les éléphans se sont enfui des lieux qui étoient jadis leur patrie, pour éviter leur destruction. Quelques-uns auront échappé en allant très loin, mais ceux qui se seront réfugiés dans les pays septentrionaux seront tous morts de froid et de faim, les autres morts de lassitude, ou noyés dans une inondation, auront été emportés au loin par les eaux. Théophraste, Pline, Agricola, Libavius pensoient que l'ivoire fossile croissoit dans la terre : cette opinion est opposée à toutes les loix de la nature, et il seroit aussi sensé de dire que les animaux y croissent comme les fèves et les pois.

« Ces dents sont longues de huit pieds, épaisses de six pouces, et les plus grosses pèsent de deux cents quarante à deux cents quatre vingts livres. Cette grandeur ne doit point surprendre : quelques-unes de celles qu'on nous apporte des Indes, ont huit ou dix pieds de long et pèsent quelquefois jusqu'à deux cents livres. Le squélette de soixante et douze pieds trouvé par le peintre Remessor dans le canton barabin n'est pas si monstrueux qu'on ne puisse affirmer que c'est un squélette d'éléphant. »

J'arrête là cette curieuse citation. Plus loin, en effet, il s'agit seulement d'ivoire de morse et de narwal.

On voit donc par ces renseignements multiples fournis par Gmelin que, dès le premier quart du XVIIIe siècle, on recueillait dans le nord de la Sibérie, conservés dans les terrains glacés, des ossements d'animaux variés; les mammouths et les grands bœufs avaient été nettement différenciés ainsi qu'on l'a vu. Quant au rhinocéros, on en trouvait aussi, le récit du vieux Portniaghinne ne laisse aucun doute à ce sujet. A noter aussi les judicieuses observations de Gmelin et la conception très exacte qu'il avait de la nature réelle des ossements gigantesques recueillis en divers points d'Europe. Pour lui, c'étaient bien des éléphants comme

ceux de Sibérie. Le fait est intéressant à noter, alors que les ossements qu'il considère précisément comme tels : ceux de Valence, étaient, à cette époque, pris par beaucoup de gens pour des os de géants. (C'était peut-être même ceux attribués au géant Toutobocchus)[1].

En somme, le texte même de Gmelin méritait, on le voit, d'être reproduit littéralement. Il constitue une intéressante contribution à l'histoire de la paléontologie préhistorique qu'il y avait lieu d'enregistrer soigneusement.

CAPITAN.

L'ACUITÉ DE L'OUIE SELON LES RACES

On a admis longtemps que les primitifs jouissaient d'une acuité auditive supérieure à celle des civilisés. Aujourd'hui le fait paraît contestable. Aux yeux de M. Myers, semblable assertion paraît plutôt erronée; pour lui, les sauvages sont accoutumés à percevoir une série déterminée de sons, ils les guettent, les attendent et sont, en quelque sorte, préparés à les entendre; mais ceci n'implique de leur part, en aucune façon, une surcroît d'acuité de l'audition.

Pour apprécier avec exactitude le degré d'acuité de l'ouïe, M. Myers a eu recours à une pendule donnant cinq coups à la seconde et aussi facile à arrêter qu'à mettre en marche.

« Les expériences ont été faites sur 12 garçons, 7 filles et 16 adultes de l'île Murray, au cours de l'expédition au détroit de Torrès organisée par l'Université de Cambridge. Les résultats ont été très nets; en règle générale, l'acuité auditive des indigènes observés s'est montrée inférieure à celle des Européens ».

Dans la solution du problème interviendrait par-dessus tout une question d'entraînement ou, si l'on préfère, d'éducation.

Dr COLLINEAU.

1. On sait en effet que dès 1456 le Rhône avait mis à découvert près de Saint-Péray, vis-à-vis de Valence de très grands os dont une partie furent portés à Bourges et suspendus aux murs de la sainte chapelle de cette ville.

En 1564, même découverte au même endroit, d'après Cassanion (*De Gigantibus*, Bâle, 1580). Le 11 janvier 1613, nouvelle découverte d'ossements gigantesques qui furent pour Jacques Tissot le sujet d'une brochure publiée la même année et intitulée : « Histoire véritable du géant Teutobocus, roi des Theutons Cimbres et Ambrosiens défait par Marius, consul romain, 105 ans avant la venue de N.-S. lequel fut enterré près du château nommé Chaumont, maintenant Langon proche la ville de Romans en Dauphiné ».

Ces ossements furent acquis, comme on le sait, par un chirurgien nommé Mazurier qui les exhiba moyennant finances. Ils donnèrent lieu à une vive discussion de 1613 à 1618 entre Habicot et Riolan.

(Cf. D'Archiac, *Paléontologie stratigraphique*, t. I, p. 255, et de Blainville, *Ostéographie des gravigrades*, p. 104 et suiv.).

LIVRES ET REVUES

ANDRÉ LEFÈVRE. — *Germains et Slaves; origines et croyances.* Paris, Schleicher frères, 1903.

Dans un petit livre qui n'a pas tout à fait 250 pages, mais qui est un prodige d'érudition concentrée, M. Lefèvre nous initie aux origines et aux croyances des Germains et des Slaves.

Après avoir constaté que l'invasion des Bastarnes sur le Bas-Danube, celle des Cimbres et des Teutons en Gaule et en Espagne, des Suèves en Alsace et en Franche-Comté ont été les premières manifestations des races ou plutôt des tribus germaniques, ils nous promène parmi les peuples situés au nord de l'Ister où sept tribus parlaient sept dialectes différents. C'est parmi ces peuples de nationalité indécise, parmi ces adorateurs de Papaios et d'Apia, de Tulite et d'Artimpasa qu'il croit trouver les ancêtres des Germains encore sans nom et sans histoire.

Et c'est aussi en nous mettant en contact avec les Scytes qui trempent dans le sang de leurs victimes le glaive sacré, avec les Budins mangeurs de poux, les Gélons laboureurs, les Teutons marchands d'Ambre, les Peucins, les Bastarmes, etc., qu'il nous mène jusqu'à la première invasion germanique dont Rome fut profondément secouée, et d'où il part pour commenter et compléter Tacite. Nous ne pouvons le suivre dans cette chevauchée historique, si intéressante par la nature des recherches où la linguistique et l'anthropologie se prêtent la main pour essayer de tirer quelques certitudes de ces temps où tout est imprécis et nébuleux.

La suite de cette première partie est un résumé savant des mythologies germaniques et scandinaves où les Eddas sont passées en revue avec leurs chants héroïques, conservés par traditions orales, pour la plupart descendus du nord et dont chaque chapitre est un petit poème.

Viennent ensuite les Slaves, sur l'unité de race desquels on est si peu fixé et qui, dans la diversité de leurs éléments ethniques, à tort confondus sous une appellation commune, couvrent pour moitié et l'Europe et l'Asie. M. André Lefèvre nous les montre plongés jusqu'au ve siècle avant notre ère dans le chaos scythique, s'avançant vers l'Occident sous le nom de Sigynnes et refoulant les Germains vers l'interminable forêt hercynienne. Tandis que ces peuples grouillent, s'amalgament ou s'entretuent, voici que deux ou trois tribus écartées vers le nord par la descente des Ostrogots « se cramponnent au sol sous l'avalanche des Huns et des Bulgares », c'est le noyau d'une des plus puissantes nations du monde, c'est l'embryon de la Russie.

Un court aperçu de la mythologie des Slaves et des Finnois termine le volume. C'est l'Edda islandaise qui fournit les documents les plus précis sur les religions slaves lesquelles, ainsi que toutes les autres, reposent sur le culte des forces de la nature. Mais M. Lefèvre nous avertit que les données ordinaires des religions ne se présentent pas ici dans leur homogénéité naturelle. Les fractions inconnues des races qui se sont réunies sous le nom de Slaves ont, en effet, pendant 2000 ans peut-être, « vagué dans des steppes

sans limite de l'Oxus à la Caspienne. En contact avec les Aryas, elles se sont pénétrées de leur esprit. Le brahmanisme, le bouddhisme même et les fictions plus récentes des grands poèmes indiens ont laissé, dans les produits de l'animisme slave, des traces non équivoques de leur influence ». Aussi retrouvons-nous dans les noms de leurs divinités d'évidentes origines sanscrites.

Nous ne pouvons malheureusement, faute d'espace, pénétrer avec M. Lefèvre au sein du panthéon russe, nous nous y résignons très à regret, car son livre est de ceux qui méritent entre tous d'être mis en lumière.

Frazer (J.-G.). — *Le Rameau d'or*; trad. Stiebel et Toutain. Paris, Schleicher frères, 1903.

MM. Stiebel et Toutain publient, chez Schleicher frères, une traduction du *Rameau d'or* qui est une étude fort complète et très intéressante de M. J.-G. Frazer sur la magie et la religion.

L'auteur a recueilli dans ce volume de plus de quatre cents pages toutes les coutumes, toutes les pratiques rituelles qui subsistent encore, et qui, en se rattachant de près ou de loin aux mythes anciens, peuvent, jusqu'à un certain point, nous permettre d'en découvrir le sens.

L'ouvrage est divisé en deux parties. La première, qui a pour titre Magie et Religion, traite des formes de l'une et de l'autre et fait l'histoire de leurs relations : la seconde est tout entière consacrée aux Tabous. Les innombrables faits recueillis dans cet ouvrage le rendront précieux à ceux qui souhaitent d'être documentés sur ces matières.

M. Bottin. — *Découverte de quelques grottes avec trois squelettes humains de la période néolithique dans le torrent du Desteou, gorges d'Ollioules, commune d'Evenos* (*Var*). Broch. de 25 p., avec 3 pl. Toulon, Bordato, 1902.

C'est à ce laborieux chercheur qu'est M. Bottin que nous devons entre autres l'étude de la si curieuse pierre christianisée dont j'ai longuement parlé ici jadis. Il a également fouillé des dolmens. Il travaille donc et avec ardeur et succès. Aujourd'hui il décrit six grottes situées dans un fort pittoresque ravin de cette curieuse région des environs d'Ollioules. Toutes renferment un outillage néolithique avec haches polies et abondance de débris de céramique. M. Bottin signale la particularité si fréquente à peu près partout du mélange d'une poterie fort grossière et d'une poterie fine, noirâtre, bien lustrée. Dans une grotte il y avait deux squelettes d'adultes couchés sur le sable fin du fond de la grotte et un squelette d'enfant. Les os d'un des squelettes d'adulte portaient, d'après l'auteur, de nombreuses blessures. Dans une autre grotte encore un squelette et dans une dernière avec une assez grande quantité de débris de poteries, de petits fragments de bois avec encoches et une pointe de flèche en bois. Le profil d'un de ces crânes semble présenter d'après la photographie certains rapports avec le crâne du vieillard de Cro Magnon.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.



Tombeaux découverts à Koningsheim, près de Tongres (Belgique).
Musée de la cathédrale Saint-Paul, à Liège (cliché Ed. Fourdrignier).

Félix Alcan, éditeur. Imp. Paul Brodard.

COURS D'ETHNOGRAPHIE

LA PATRIE ORIGINAIRE DES ARYENS

D'APRÈS O. SCHRADER

Par M. ZABOROWSKI

I

La recherche méthodique de la patrie originaire aryenne doit commencer par la détermination de la résidence des ancêtres de chacun des peuples aryens en particulier. En mettant d'abord de côté les territoires qui n'étaient sûrement pas occupés d'abord par des Aryens, on arrive forcément à circonscrire une région qui comprend la patrie originaire. Division des langues en deux groupes : le groupe *satem* et le groupe *centum*. Ces deux groupes originaires n'ont pas, par leurs déplacements, modifié complètement leurs relations premières réciproques. Les Indo-Iraniens : leurs plus anciennes résidences. Phrygiens et Arméniens. Les Thraces et Illyriens. Les Slavo-Lithuaniens : les Neures, les Lettes. La Russie méridionale comme centre premier d'expansion des peuples *Satem*. Parties de l'Europe inhabitables jusqu'au moment de l'expansion aryenne. Parties occupées par des peuples non aryens encore aux temps historiques. Le centre originaire des peuples *Centum* ne peut être situé que vers le nord et l'est de l'Europe : les Grecs, les Italiques, les Celtes ou Galates, les Germains. Le Nord, le Centre, l'Est (Russie méridionale) occupés par les Aryens bien avant l'histoire. Dans ces limites doit se trouver la petite patrie originaire où fut parlée la langue mère. Arguments contre sa localisation en Asie. Sa recherche en Asie nous reporte sans cesse à l'Ouest; sa recherche en Europe nous reporte à l'est. Archaïsme relatif des langues indo-européennes. Le lithuanien se rapproche le plus de la langue mère par son système de sons et de forme. D'après le raisonnement accepté jusqu'ici par les linguistes la patrie aryenne devrait être placée non loin du territoire des Lithuaniens.

Après l'étude que j'ai faite complètement des Aryens de l'Asie, étude qui m'a ramené en Europe dès qu'il s'est agi de leur point de départ, il me paraît utile de présenter les résultats des derniers travaux des linguistes sur la patrie protoaryenne. Pour cela je ne saurais mieux faire que de suivre à la lettre O. Schrader.

C'est le savant à qui l'on s'accorde à reconnaître le plus de compétence dans la question. Il l'a traitée plusieurs fois avec autant de

savoir spécial que de prudence, et son ouvrage en renferme l'exposé le plus récent et le mieux en rapport avec les données nouvelles.

Il a, aux yeux de ceux qui n'auraient pas voulu reconnaître aux documents ethnographiques que j'ai présentés toute leur valeur probante, un mérite dont, pour mon compte, je ne lui ai pas fait honneur, celui d'avoir repoussé d'avance le concours de l'anthropologie qu'il connaît peu ou point. Voici donc la traduction de son article « Urheimat der Indo-Germanen », qui n'est pas sans appeler maintes observations critiques :

« Toute recherche pour découvrir la patrie originaire des Aryens, écrit Schrader, doit avoir pour point de départ la détermination de la résidence des ancêtres de chacun des peuples aryens en particulier. Par cette détermination et en mettant de côté les pays qui, indubitablement, n'ont pas été anciennement habités par des Aryens, on parviendra forcément à circonscrire un territoire d'expansion plus ancien et plus étroit que celui occupé aux plus anciens temps historiques. Cela fait, la question se posera de savoir si nous avons le moyen de découvrir la patrie originaire des Aryens, la patrie du peuple primitif parlant une langue encore unifiée pour l'essentiel ou du moins intelligible d'un groupe à l'autre. La première de ces deux tâches accomplies, nous ferons bien, examinant le cas de chacun des peuples aryens, de suivre, à l'aide des particularités communes ou séparatives de leur langue, quels groupements ils formaient déjà vraisemblablement aux temps primitifs. D'après les différents emplois des gutturales protoariennes *k* et *q*, les langues aryennes se divisent en deux groupes principaux qu'on désigne habituellement comme groupe *Centum* et groupe *Satem*; parce que dans le premier, pour le nom de nombre cent et pour tous les noms analogues elles sont représentées par une explosive (lat. *centum*), tandis que dans l'autre, elles le sont par une *sibilante* (sanscr. *çatam*).

« Au premier appartiennent le *grec*, l'*italien*, le *celte* ou *gaulois* et le *germain*; au second, l'*indien*, l'*iranien*, l'*arménien*, le *phrygien*, le *thrace*, l'*illyrien-albanais* et le *slavo-lette*. On admet avec raison que cette distinction est en rapport avec des différences dialectales existant déjà dans la langue-mère[1]. Qu'on se représente après cela les positions géographiques que les peuples parlant ou ayant parlé la langue mère occupent aux temps historiques, et on remarquera que, dans leurs déplacements, ils ont bien apporté des changements

1. Ainsi les Aryens se distinguaient bien en deux groupes originairement. Mais ce ne sont pas les limites de l'Europe et de l'Asie qui les séparent. Ce qui suffit bien à prouver que la migration des Aryens d'Asie fut secondaire et tardive.

particuliers à l'état premier de leurs relations réciproques. Mais ces changements ne sont pas bien grands vus d'ensemble et en bloc[1].

« Ainsi, dans les temps préhistoriques, la position des peuples *Centum* par rapport aux peuples *Satem* a dû être à peu près la même qu'aux temps historiques, c'est-à-dire que les premiers ont habité plutôt à l'ouest et les derniers plutôt à l'est de la patrie protoaryenne hypothétique.

« Commençons par les derniers, par les peuples *Satem*.

« Dans les pays possédés par eux, ce sont d'abord les Indiens qui sont les plus éloignés du centre d'expansion des Aryens. Les Indiens sont unis par une étroite parenté aux Iraniens, situés au nord-ouest de leur domaine. Cette parenté ne ressort pas seulement de nombreuses particularités de leurs langues, de leurs mœurs, de leur religion, mais encore de l'emploi du nom commun d'Aryas. De cela ne s'ensuit pas que les Iraniens ont pu venir de l'Inde. Car les Indiens, encore au temps des chants du *Rig-Veda*, sont engagés dans un mouvement du nord-ouest au sud-est de l'Indus où sont situées leurs principales résidences, vers la mer et vers le Gange. Et cette marche, suivant une telle direction, se reflète dans les anciennes façons indiennes de faire commencer l'année, d'abord après l'hiver, ensuite après l'automne, finalement après la saison des pluies. Aussi n'est-il mis en doute aujourd'hui par personne que l'Iran a été également la patrie des Indiens. Leur migration vers l'Inde n'a pu être suivie que par la route de Caboul. Si nous remontons en deçà, nous les retrouvons dans l'Hindou-Kousch, au nord duquel, sur le cours de l'Oxus et de l'Iaxartes, sont situées les anciennes provinces de Sogdiane et Bactriane d'où, ce qui paraît historiquement vraisemblable, les Mèdes et les Perses ont été d'abord repoussés par les Aryas. La patrie originaire des Aryas, c'est-à-dire des Indo-Iraniens, se place donc sur les deux versants de l'Hindou-Kousch[2]. Mais peut-être est-il possible de suivre plus haut encore leurs plus anciennes résidences. A la limite septentrionale de l'Iran se heurtait une population à la fois sédentaire et nomade[3]. A cette dernière appartenaient

1. D'où il s'ensuit que les déplacements eux-mêmes de chacun des peuples de ces deux groupes n'ont pu être considérables.

2. C'est une erreur, nous l'avons vu. O. Schrader se montre en ce passage fort en retard sur les travaux d'hommes comme Darmesteter. Il ignore en général les ouvrages français. Nous avons vu que le fond de la population de la Sogdiane et de la Bactriane est resté médique jusqu'aux invasions de Djengis Khan, et n'a été aryanisé qu'assez tard.

3. Continuant à placer la patrie commune indo-iranienne sur l'Oxus, Schrader suppose que c'est au nord de l'Iran que s'est fait le passage de la vie nomade à la vie sédentaire par les Aryas. Des nomades ont de tout temps comme aujourd'hui passé à la vie sédentaire au nord de l'Iran. Mais nous avons

les Saces, les habitants de la grande steppe kirghize-turkmène, qui s'étend de la mer Caspienne jusque par delà le Yaxartes. Contre ces Saces se serraient ceux désignés par Darius comme « Saces d'au-delà de la mer ». Ce sont ceux que les Grecs nommaient Scolotes[1] (Scythes dans le sens spécial, ethnique), Scolotes auxquels appartenaient les Sauromates ou Sarmates établis entre le Don et le Volga et qui depuis le VIIIe siècle (?) habitaient sur le littoral nord de la mer Noire. Auparavant s'étendaient là les Cimmériens, qui, chassés par les Scythes à partir du VIIe siècle, ont reflué sur l'Asie Mineure[2].

« *Les noms particuliers de tous ces peuples sont marqués d'une empreinte iranienne.* On en a conclu à bon droit qu'ils étaient eux-mêmes iraniens, ce que des considérations historiques rendent vraisemblable. Et ainsi là même où s'est fait le passage de l'état nomade à l'état sédentaire, où le mouvement inverse a pu également s'opérer, là aussi, jusqu'au territoire des steppes du nord de la Caspienne, jusque dans le sud de la Russie, au nord de la mer Noire, nous pouvons reporter les plus anciennes résidences des Aryas[3]. *Déjà dans l'antiquité l'opinion était répandue que les Perses étaient originairement des Scythes.* (*J'ai montré dans une de mes autres leçons que les Perses étaient des Cimmériens.*)

« Pas plus que l'Inde, l'Asie Mineure ne peut avoir été une ancienne patrie des Aryens. Nous avons affaire là en réalité aux Phrygiens et Arméniens, puisque les autres Kleinasiates, Cariens et Lydiens à l'occident, Lyciens, Pisidiens, Ciliciens, Cappadociens, etc., à l'orient, forment entre eux, d'après les plus récentes recherches de Kretschmer, une famille linguistique particulière, famille allophyle par rapport aux Phrygiens aryens et aux Aryens en général, et qui était autrefois répandue dans les îles de la mer Égée et dans la presqu'île des Balkans[4]. Pour juger le cas de l'Arménien et du Phrygien, nous

vu les Perses encore à moitié nomades, descendre du sud du lac Ourmiah vers le Farsistan, par la ligne des hauteurs, au su de l'histoire. Ce n'est donc pas dans le nord de l'Iran, mais dans la Transcaucasie qu'ils ont commencé à adopter la vie sédentaire.

1. Ce ne sont pas les Grecs, ce sont les vrais Scythes qui se donnaient ce nom à eux-mêmes (Hérodote).

2. Ici encore O. Schrader est en défaut. Il ne lui appartient pas, ni à lui ni à personne, de fixer des dates indépendamment des constatations des archéologues. Or ceux-ci ont fixé la date de l'arrivée des Scythes en Europe au VIe siècle avant notre ère.

3. Combien O. Schrader se contente de peu pour avancer une telle opinion! Et que pèserait-elle sans la démonstration détaillée que j'ai faite?

4. Je rappelle encore sur ce point mes démonstrations relatives à la présence primitive de l'élément médique, qui trouvent une confirmation dans les recherches de Kretschmer, mais, plus précises par elles-mêmes, pourraient s'en passer.

avons à faire valoir deux principes généralement reconnus : premièrement, comme cela a été indiqué plus haut, ce sont deux langues *Satem*; secondement, par suite du riche développement de l'*e* et de l'*l* qui font partie de certains éléments caractéristiques du vocabulaire européen, ces deux langues appartiennent, non au groupe asiatique des langues *Satem*, comme on l'avait cru d'abord, mais au membre européen. Avec cette induction s'accorde d'ailleurs au mieux la tradition de l'antiquité qui nous désigne les Arméniens comme descendants des Phrygiens, et ceux-ci à leur tour comme une tribu des Thraces, passée en Asie. (Voir Hérodote, VII, 73. — *Les Phrygiens s'appelèrent Briges, suivant les Macédoniens, tant que ces peuples restèrent en Europe et demeurèrent avec eux; mais étant passés en Asie, ils changèrent de nom en changeant de pays, et prirent celui de Phrygiens. Les Arméniens étaient armés comme les Phrygiens dont ils sont une colonie.*)

« Ainsi donc, à une époque facile à déterminer, un large courant d'Aryens paraît s'être répandu du nord de la presqu'île des Balkans, des rivages occidentaux de la mer Noire, par l'intérieur, en Asie Mineure et jusqu'en Arménie, où le peuple allophyle des Αλαροδιοι (assyr. *Urartu*) (nos Proto-Arméniens) paraît avoir encore longtemps séparé Arméniens et Iraniens. Dans l'antiquité, nous trouvons le nord même de la presqu'île des Balkans occupé à l'est par les Thraces, et à l'ouest par les Illyriens, les prédécesseurs ou ancêtres des Albanais actuels. De là les Thraces, qu'Hérodote appelle le plus grand de tous les peuples (V, 3), se sont d'abord répandus sur l'Ister (Danube), vers le nord, s'il n'y a aucune raison de suspecter la tradition de l'antiquité (Strabon, VI, p. 303-305), d'après laquelle les Gètes étaient de la même langue que les Thraces, et les Daces de la même langue que les Gètes. En ce qui concerne les Illyriens, le plus occidental des peuples *Satem*, il est certain qu'ils se sont répandus, vraisemblablement par mer, chez les Japiges et les Messapiens par la partie orientale de l'Italie. La position ethnographique et linguistique des Vénètes qui, au nord de la mer Adriatique, relient la presqu'île des Balkans à celle de l'Apennin, n'est pas encore suffisamment éclaircie[1]. (Pauli, *Die Veneter und ihre Schriftdenkmäler*, Leipzig, 1891.)

« Restent après cela, en fait de peuples *Satem*, les Slavo-Lithuaniens unis aux Aryas par une parenté étroite. Lorsque Hérodote arrive au nord de la mer Noire, il raconte ceci (IV, 17) : « Au delà des Scythes

1. Je les ai donnés, d'après l'histoire (Hérodote) et l'archéologie, comme des émigrés d'origine médique.

laboureurs qui sèment du grain pour vendre, habitent les *Neures*. Au delà de ceux-ci, vers le nord, s'étend, autant qu'on sache, un désert vide d'hommes. » Et ceci (IV, 51) : « Le Tyras (Dniestre) a sa source dans la Scythie et dans le pays des Neures. » Dans ces Neures donc, sur le territoire d'où sort le Dniestre, ce mot de Neure reparaissant dans de nombreux noms slaves de fleuves (Ner, Narew, Nur, Nurec) et de villages, on a reconnu, depuis Szafajik, les plus anciens Slaves dont par la suite Müllendorf a ainsi déterminé les premières résidences : « D'après les résultats des recherches faites jusqu'ici, les Slaves, dans les plus anciens temps qui nous soient connus, étaient répandus des Karpathes et du cours supérieur de la Vistule, à travers la région marécageuse vers le nord, jusqu'aux hauteurs de Waldaï, vers l'est contre les Finnois jusqu'aux bassins supérieurs de la Volga et du Don. La plus ancienne patrie particulière des Slaves était alors le territoire du Dniepre moyen et supérieur, à l'exception de la province marécageuse du Nord-Ouest, mais avec un prolongement à l'ouest vers les Carpathes et la Vistule, pays tout à fait intérieur et de plaines, sans accès à la mer d'aucun côté », etc. [1]. Au nord des Slaves, jusque sur la Baltique, nous trouvons depuis un temps immémorial leurs proches parents, les Lithuaniens-Prusses ou les Ælsthes, comme les appellent les anciens.

« D'après Bezzenberger, des données de linguistique préhistorique permettent de déterminer des possessions du peuple lithuanien à l'est du golfe de Courlande, pour une époque ancienne de plus de cinq mille ans [2].

« Dans la direction de l'Est, ces possessions devaient s'étendre de bonne heure jusqu'à la Courlande et le sud de la Livonie, où, comme le montrent les étroits rapports des vocabulaires lithuanien et finnois, elles touchaient à celles des Finnois, qui, encore unis ou peu divisés, formaient, dans les forêts de la Russie centrale, une marche frontière pour l'aryanisme, au nord de l'Europe et de l'Asie [3].

1. Sur ce point encore O. Schrader, comme l'auteur qu'il cite, se montre fort en retard sur les données récentes de l'archéologie slave, et sur celles de l'ethnographie finnoise. Nous savons positivement qu'avant Hérodote, le fer étant encore peu employé, des migrations se sont accomplies de la région du Danube sur la Vistule et sur le Dniestre. Les Neures étaient peut-être des Slaves; mais le signalement de leur présence est postérieur aux migrations en question. Il se rattache peut-être à ces migrations. Et il est impossible de fixer la patrie originaire des Slaves sur le Dniepre moyen et inférieur, nous le verrons.

2. Je dois opposer à une telle assertion les plus expresses réserves en attendant mes démonstrations ultérieures.

3. M. O. Schrader serait encore sur ce point médiocrement exact, s'il prétendait ainsi avoir affaire à des événements bien anciens. Les Finnois, comme on le verra, ont été refoulés de la Baltique vers l'Est, en des temps peu reculés.

Nous en avons fini ainsi avec les peuples *Satem* ou Indogermains orientaux au sujet desquels les résultats acquis se résument de la sorte : Si on considère que la grande masse des Slaves et Lithuaniens réside encore aujourd'hui au nord de la mer Noire [1], que les Phrygiens et Arméniens se sont détachés des Thraces établis sur les rivages occidentaux de cette mer jusqu'à la hauteur du Danube, et qui étaient de même origine que leurs voisins les Illyriens ou Albanais, on pourra désigner comme centre ancien d'expansion de tous ces peuples, au point de vue général, les régions à l'est des Carpathes et au nord de la mer Noire. Scythes et Sarmates pourront être regardés comme des restes du peuple arya dont les origines seraient ainsi rattachées aux mêmes régions [2].

« Tournons-nous maintenant du côté des peuples *Centum* ou Aryens occidentaux, comme les Celtes et les Germains à l'ouest et au nord, les Romains et les Grecs au sud de l'Europe. Une argumentation qui se rapporte à l'histoire de notre continent se présente immédiatement pour la délimitation des territoires comme centre possible d'expansion originaire des Aryens. On sait que l'époque géologique actuelle a été inaugurée par un fort abaissement de température qui a déterminé une ou plusieurs époques de froid, avec extension des glaciers [3]. Tel était alors l'état de notre continent d'après Ratzel [4] : Un glacier de 300 à 1 000 mètres d'épaisseur couvrait le nord et le centre de la Russie... Plus loin, à l'ouest, toute la presqu'île scandinave, la Grande-Bretagne jusqu'à une étroite bande au sud, l'Irlande, l'espace qu'occupent aujourd'hui les mers du Nord et Baltique, leurs îles et la presqu'île cimbrique étaient couverts de glace. En outre, la calotte glaciaire de la Russie s'étendait au sud-ouest jusque vers

1. Je dois objecter encore ici que cette assertion ne signifie rien pour les temps anciens et pour les origines. Si la grande masse des Slaves réside aujourd'hui au nord de la mer Noire, c'est par suite de la colonisation russe qui est un phénomène contemporain. J'ai montré, je le répète, que les Slaves y sont venus à l'origine de la région danubienne. Mais je sépare nettement les Lithuaniens des Slaves. Les Scythes n'étaient pas des Slaves.

2. C'est donc nettement la Russie méridionale qui est désignée par O. Schrader comme la patrie originaire des peuples *Satem*. Il va plus loin que moi, sur des données plus sommaires et sans avoir les documents positifs que j'ai fournis. L'idée qu'il se fait de cette patrie originaire est, à mon avis, trop étroite, et par cela même entachée d'inexactitudes.

3. Schrader ne parle de l'époque glaciaire que par à peu près, et dans son ignorance des conditions anthropologiques du problème à résoudre, il n'a pas songé que, de plus de 10 000 années antérieure à notre ère, elle n'a d'intérêt pour nous, en la circonstance, qu'en raison de ce qu'elle a rendu toute relation entre l'Europe et l'Asie presque impossible par le nord jusqu'à l'époque où la race aryenne était constituée ou à peu près.

4. Ai-je besoin de dire que Ratzel n'est pour rien dans la connaissance de ces faits sur la portée de certains desquels j'ai le premier insisté.

l'embouchure du Rhin (?), de sorte que l'Allemagne était recouverte de glace jusqu'au bord du massif central. Dans le centre de l'Europe les glaciers des Alpes les recouvraient jusqu'à leurs pieds. La glaciation dans les Carpathes était beaucoup plus faible; de même sur les montagnes de l'Europe centrale et méridionale. De ces faits, qui dans leur ensemble ne sont pas attaquables, Kretschmer a tiré la conclusion suivante : « Dans le nord de l'Europe, les pays scandinaves, le nord et l'est de l'Allemagne peuvent être avec certitude mis de côté comme territoire possible d'expansion des Aryens. Car, au temps du diluvium, ils étaient sous la glace et si bien recouverts que l'homme ne pouvait les habiter. Avec cela s'accorde le fait que les restes de l'homme paléolithique jusqu'ici mis au jour en Allemagne appartiennent tous à une zone que la glace n'a pas atteinte ou qui en était débarrassée à la dernière époque glaciaire. La presqu'île des Apennins n'a certainement pas fait partie de ce territoire d'expansion. D'après les données de la géologie, les Alpes aux temps glaciaires étaient si chargées que leurs cimes les plus hautes émergeaient seules de la couche de glace qui recouvrait tout. Ces montagnes étaient donc, dans leur haute masse, une ligne de séparation pour les peuples comme elles le furent aux temps historiques. Il s'ensuit qu'à l'époque paléolithique les Italiens indogermains ont dû résider au nord des Alpes[1]. »

« Il va de soi que, les choses étant ainsi présentées, le territoire occupé par les Lithuaniens et en partie celui occupé par les Slaves[2] ne peuvent pas non plus entrer en ligne de compte pour le centre d'expansion des Aryens. Mais cette conclusion est si évidente et sera par la suite si bien mise en relief, il est si sûr que le nord de l'Europe n'a pas pu à l'origine être occupé par les Aryens, qu'il n'y a pas de raison pour ne pas s'arrêter aux objections qui s'élèvent contre l'argumentation de Kretschmer. Ces objections portent sur ce qu'un énorme espace de temps sépare les époques glaciaires des temps historiques, en particulier de ces temps jusqu'auxquels nous pouvons suivre les Aryens. Nous n'avons aucun motif pour faire remonter au delà du *troisième millénaire* avant Jésus-Christ l'époque de l'unité des Aryens, l'époque où une expansion linguistique des peuples particuliers était encore possible, comme l'a exposé plus récemment Bremer; tandis que les phénomènes glaciaires échappent

1. Je vous laisse le soin de comparer ces argumentations générales assez vagues avec les données si sûres que j'ai fournies sur le peuplement de la Russie méridionale aux temps quaternaires et aux temps actuels.

2. Ma critique de la détermination faite par lui des plus anciennes résidences des Slaves et des Lithuaniens n'est pas fondée que sur cette considération. On le verra.

à toute détermination chronologique, et remontent sûrement à d'innombrables millénaires au delà de notre ère[1]. Comme le dit justement Hehn : « Il n'y a à attendre des naturalistes aucun éclaircissement à ce sujet (notamment au sujet de l'étendue de la mer Caspienne pour l'époque des migrations aryennes), car ceux-ci ne possèdent, dans les meilleures circonstances, qu'une chronologie relative, c'est-à-dire qu'ils peuvent déterminer la succession de certains phénomènes géologiques, mais non pas leur durée absolue ni leurs relations avec les phases dominantes de l'histoire de l'homme [2]. Les migrations aryennes se sont accomplies rapidement, tandis que les événements de la nature qui ont donné à la terre son aspect actuel doivent se mesurer d'après de très longs espaces de temps. » Pourquoi, devons-nous demander, l'unité indogermanique de langue, de race, de culture, ne se serait-elle pas formée après la rupture de la glace du nord et après l'immigration de l'homme sur ces territoires de la mer du Nord, de la Baltique et en Scandinavie ou ailleurs?

« On sera, pour ces motifs, plus circonspect à l'égard de toute introduction de données géologiques dans la question de l'*Urheimat*. Un moyen plus sûr pour arriver à déterminer de façon plus précise les territoires qui ont pu être en cause comme foyers de la plus ancienne extension en Europe des Aryens, consiste à déterminer d'abord les territoires qui étaient encore, aux temps historiques, occupés par des peuples certainement non aryens. Il y avait de tels peuples au nord-ouest, à l'ouest et au sud de notre continent. Les Pictes, en Bretagne, sont de ceux-là. La France au sud de la Loire, et toute la péninsule pyrénéenne étaient occupées par les Ibères, prédécesseurs des Basques actuels. A ceux-ci succèdent, à l'ouest des Alpes et au delà, en pleine Italie, les Ligures[3]. Des descendants d'un de ces peuples ou des deux sont établis encore dans les îles de l'ouest de la Méditerranée, en Corse, en Sardaigne, en Sicile. Aux Ligures confinent en Italie les Étrusques encore énigmatiques dans leur parenté ethnographique et linguistique, et dont une partie, les Rhétiens, s'était séparée ou était restée dans les Alpes [4]. Le sud de la presqu'île des

1. Schrader ignore visiblement tout à fait que les millénaires qui nous séparent du début de l'époque géologique actuelle ne sont pas innombrables. Ils s'élèvent à dix tout au plus.

2. Vous savez combien ces assertions sont fautives. Toute la palethnologie est basée sur les rapports de l'histoire du développement de l'homme avec celui de la faune et des conditions géologiques de son existence.

3. Que les Ligures ne puissent être considérés comme Aryens, c'est un argument très fort en faveur du non-aryanisme des émigrés brachycéphales de l'Asie, démontré tout au long dans plusieurs de mes leçons.

4. Je me suis expliqué sur les Étrusques. Ils n'étaient pas des autochtones de l'Europe; mais des émigrés de l'orient de la Méditerranée, qui comprenaient des éléments sémitiques.

Balkans et les îles de la mer Égée faisaient partie des possessions préhistoriques de ces groupes de peuples allophyles qui d'abord, avant l'intrusion des Phrygiens et Arméniens, ont occupé toute l'Asie Mineure. Le caractère non-indogermanique de tous ces peuples et de leurs langues se prouve en partie par la tradition expresse de l'antiquité, en partie à l'aide de données linguistiques qui fournissent des mots isolés, en particulier les noms de villages et de personnes, en partie enfin avec les traits de mœurs et usages indubitablement non indogermaniques qui étaient répandus originairement dans tous leurs territoires, comme le matriarcat ou la couvade. On admet maintenant que tous ces peuples, avant d'être repoussés par les Aryens envahisseurs, dans les montagnes et sur les côtes, occupaient de bien plus grands espaces. Il en résulte que tout le sud et l'ouest de notre continent, au moins, formait une zone de populations non aryennes. Par suite, c'est au nord et à l'est de cette zone que nous devons chercher le centre originaire d'expansion des peuples *Centum*.

« Au sujet de l'habitat de ces derniers on peut affirmer en particulier ceci. D'un accord unanime on admet que les Grecs sont venus de l'Épire, la résidence primitive du Jupiter de Dodone, qu'Aristote désignait déjà comme l'Hellade ancienne, et que les Macédoniens sont une tribu grecque restée dans le nord. Comme les Grecs doivent, en tant que peuple *Centum* et d'après ce qui précède, avoir été en contact largement avec les autres peuples *Centum*, tout indique qu'ils ont émigré en Épire du nord-ouest, et que le contact en question a été rompu par les Illyriens s'avançant du nord-est, Illyriens dont le mélange avec les Hellènes a laissé des traces encore nombreuses en Épire et dans les provinces limitrophes. De même que les Grecs, les Aryens italiques, Ombres, Osques, Latins, sont venus aussi sans aucun doute du nord dans la péninsule qu'ils occupent. Pour les Italiens, en outre de leur dépendance vis-à-vis de la famille aryenne en général, on connaît la parenté de langue plus étroite qui les unit aux Celtes ou Gaulois, laquelle se manifeste par d'étroites correspondances de vocabulaire et dans le domaine considérable de la genèse des formes. Que maintenant pour les Italiens « l'entrée par le nord-est soit l'entrée naturelle », cela résulte de ce que c'est par l'angle nord-est que passe en effet la route la plus accessible. Cette route vient du Danube et c'est aussi ce qu'il y a de plus rationnel de localiser sur ce fleuve le contact ou l'union entre Italiens et Celtes [1].

« Maintenant tournons-nous vers les Celtes eux-mêmes et leurs

1. Il ne s'agit pas des Celtes des anthropologistes qui ont réservé ce nom à l'élément brachycéphale, médique de l'Europe, mais des Gaulois ou Galates de souche kymrique.

rivaux primitifs dans la domination du centre et de l'ouest de l'Europe, les Germains. Au sujet des rapports de ces deux peuples en général, on peut dire immédiatement qu'à mesure qu'on remonte dans le temps pour suivre leurs résidences, plus le territoire des Germains se resserre dans la direction du littoral qui borde la partie orientale de la mer du Nord et la partie occidentale de la Baltique [1], et plus les Celtes s'avancent sur eux dans cette direction. Encore au IIe siècle avant Jésus-Christ, tout le sud de l'Allemagne était en la possession de ceux-ci, pendant que les Helvètes occupaient le pays entre le lac de Constance et le Mein. En Bohême, les Boïens leur succèdent (Tacite, *G.*, c. 28), et plus loin, à l'est, se suivent les Cotiniens (Tacite, 43), les Teurisques, les Volkes Tectosages difficiles à localiser, et toute une série de peuples gaulois jusqu'aux Karpathes. Comme dans le sud, dans le nord-ouest, les demeures des Germains étaient d'autant plus resserrées par les Celtes qu'on remonte plus haut. Au IIIe ou IVe siècle, les Germains ne s'étendaient pas au nord de l'Allemagne au delà du Weser, puisque chez les Celtes eux-mêmes survivait la tradition que, en tout cas, les Belges étaient venus d'au delà du Rhin (César, *De bel. gall.*, II, 4), et puisque les noms de tous les affluents de droite du Rhin sont, d'après les recherches de Mullendorf, d'origine celtique. Si on tient compte des noms de villages et de rivières, comme dans le bas-allem. : *-apa*, -êpe, -pe (ex. *Wörpe*, près Brême), le haut-allem. : *-affa*, *-eff*, *-fe* (ex. *Walfe*, affluent de la basse Werra), on retrouve le celte *aba* ou *apa* équivalent du latin *aqua*, « eau », la frontière orientale des Celtes doit être poussée jusqu'à la ligne Lunebourg-Hildesheim-Göttingue-Eisenach-forêt de Thuringe. Oui, même en Thuringe et dans le royaume de Saxe (*Fergunna*, « l'Erzgebirge », vient du celte *Perkunia*, c'est-à-dire *Hercynia*), on croit reconnaître d'anciennes résidences des Celtes. Pour les Germains, ce sont les territoires entre le bas et le moyen bassin de l'Elbe et de l'Oder, le Mecklembourg, une partie de la Poméranie et le Brandebourg, qui se présentent comme leurs plus anciennes résidences continentales. En outre, ils débordent au nord le Schlesvig-Holstein, le Jutland, occupent les îles danoises, le sud de la Suède qui, tout au moins du point de vue germanique, ne peuvent pas être retranchés de la patrie originaire des Germains. Car on peut démontrer qu'une population, et celle-là même des Germains, était établie là dès le récent âge de pierre [2]. La question de l'expansion orientale

1. Il y a déjà plusieurs années que par des considérations ethnologiques j'ai été amené à placer le *Heimat* des Germains à l'angle N.-O. de l'Europe (*Les Slaves de race*, etc.).

2. Nous savons en effet que les auteurs des dolmens et de la civilisation néo-

la plus ancienne des Germains au delà de l'Oder, doit être considérée comme encore ouverte[1]. Les peuples germains orientaux, qui déjà au II[e] siècle avant Jésus-Christ apparaissent sur le bas Danube avec les Bastarnes, étaient représentés, au temps de Tacite, sur la Vistule par les Gutons; mais on les regarde maintenant comme n'ayant gagné que tardivement ces territoires orientaux, puisqu'ils seraient venus de la Scandinavie, comme le veut la tradition rapportée déjà par Jornandès, ou auraient d'abord habité sur l'Elbe inférieur avant les tribus anglo-frisonnes et souabes [2]. Il ne serait pas moins nécessaire de s'expliquer de façon précise sur la région où ont eu lieu des relations préhistoriques de peuples et de langues des plus importantes, celles des nations germaniques avec les peuplades finnoises. (V. Thomsen, *Über den Einfluss der germanischen Sprachen auf die finnisch-lappischen*, 1870.) — Dans son récent ouvrage, Thomsen place ces relations germano-finnoises à une époque postérieure à celle des relations balto-finnoises ci-dessus et pense que le peuple ou les peuples du groupe germanique, de la langue desquels tant de traces se retrouvent chez les Finnois, ont dû habiter le centre de la Russie ou plutôt les provinces baltiques au voisinage immédiat des Finnois[3]. Ces questions, paraît-il, n'ont pas été assez sérieusement prises en considération dans les plus récents traités relatifs aux anciennes résidences des Germains[4]. Finalement, eu égard à l'expansion immense, comme on vient de le voir, des Celtes en Europe, il est très difficile de fixer le point de départ de ce peuple aryen[5]. En fait, il semble que le centre de son expansion passe de la rive gauche à la rive droite du Rhin. De sorte qu'on incline aujourd'hui

lithique de cette région étaient de grands blonds dolichocéphales. Mais ils y sont venus de l'Europe centrale.

1. Je l'ai parfaitement résolue par l'archéologie et la craniologie, dans mon mémoire sur les Slaves (*Bullet.*, 1900, p. 77). Il n'y a eu de Germains au delà de l'Oder, sur la Baltique, que peu avant notre ère. Et il est curieux de constater comment, sans la linguistique, je suis parvenu, sur des points de détail, plus sûrement aux conclusions approximativement obtenues par celle-ci.

2. Que les Goths sont venus de Scandinavie, cela est prouvé péremptoirement par les documents archéologiques (voir mon mémoire sur « Les Slaves » et « Du Dniestre à la Caspienne », *Bullet.*, 1896, p. 94, et 1900, p. 77). C'est une fois établis sur la mer Noire qu'ils ont étendu leurs conquêtes jusqu'au Danube, comme je l'ai dit.

3. Schrader commet là des confusions fâcheuses, surtout en parlant du centre de la Russie. Ce sont des traces du gothique qui ont été retrouvées dans le dialecte des Tchérémisses. Je m'occuperai plus tard de ces questions, d'après des travaux très récents.

4. Les deux choses n'ont pas de rapport entre elles, pour ainsi dire.

5. Ces Celtes, on l'a vu, sont nos Kymris. Il n'y a pas de doute que les anciens ont bien appliqué le nom de Celtes à des blonds kymriques. Cet usage, malheureusement, a créé des confusions.

(Bremer, que nous ne pouvons suivre, retrouve des résidences celtiques à l'est de la Vistule et jusque dans la Russie méridionale) à regarder comme des incidents de l'expédition historique des Celtes en Italie, au commencement du IVe siècle [1], les renseignements transmis par les anciens sur les colonies celtiques (César, VI, 24, et Tacite, *Germ.*, c. 28), envoyées sur le Rhin, en Allemagne, etc., et en particulier l'expédition, rapportée par Tite-Live (V, 34), de Segovesus, auquel fut attribuée par le sort la forêt hercynienne. Bremer dit : « On avait en Gaule le souvenir de plus anciennes résidences en Allemagne, et c'est parce que les Celtes italiens étaient venus de Gaule, qu'on a fait venir en même temps les Celtes habitant le sud de l'Allemagne, de cette soi-disant patrie. » Cela entendu et si on se rappelle ce qui a été établi au sujet du contact des Celtes et des Italiens, les uns avec les autres, sur le Danube moyen, on regardera comme vraisemblable, avant tout, que ce fleuve a été le premier centre d'expansion des Celtes qui de là ont envahi la Hongrie (?), la Bohême, la partie moyenne et méridionale de l'Allemagne, le pays rhénan, la Gaule [2], etc.

« Si nous reprenons maintenant les conclusions successivement obtenues, nous voyons que nous avons à mettre hors de cause, hors de l'ancienne sphère d'expansion des Aryens : 1° en Asie, l'Inde et l'Asie Mineure ; 2° en Europe, le centre et le sud de la presqu'île des Balkans, les Apennins et la péninsule pyrénéenne, vraisemblablement tout l'ouest de la France et les îles britanniques. D'autre part, nous trouvons les Aryens répandus dans le nord et le centre de notre continent, à l'est dans la forêt russe jusqu'à la frontière ci-dessus indiquée des Finnois [3], pendant qu'au sud de celle-ci, dans la zone des steppes, une bande de tribus aryennes s'étendait d'une façon sans doute ininterrompue en Asie, jusqu'aux pays iraniens orientaux [4].

« Il n'est pas douteux d'ailleurs et on ne mettra jamais en doute qu'un territoire de ce genre si étendu, ne peut pas se confondre

1. On sent mieux encore là tous les inconvénients de l'emploi par l'auteur du nom de Celtes, puisque le nom historique des peuples en question est celui de Gaulois, Galates, Kymris.

2. Anthropologiquement, on l'a vu, et par la suite, je le montrerai mieux encore, les choses se présentent à peu près ainsi. Mais ces soi-disant Celtes, nos Kymris, sont les indigènes blonds néolithiques de l'Europe centrale, de la Bohême en particulier, qui refluent en Gaule déjà à l'époque des dolmens.

3. Il y a des réserves formelles à faire sur ces indications. La question finnoise, à laquelle j'ai consacré plusieurs études, a besoin d'être serrée de plus près.

4. Veuillez noter encore l'imprécision de cette allégation, sans valeur probante sans mes démonstrations.

avec ce que nous désignons, strictement parlant, comme la patrie originaire des Aryens, c'est-à-dire avec ce pays dans lequel les Indogermains, encore en masse non disjointe par l'intrusion de peuples allophyles, parlaient une langue unifiée quant au fond, qui leur permettait de se comprendre les uns les autres[1]. Maintenant alors se dresse la question de savoir si nous avons un moyen, une voie pour arriver jusqu'à ce pays restreint, qui fut particulier aux primitifs Aryens. Pour y répondre, il sera nécessaire de soumettre à un nouveau contrôle les preuves et considérations mises jusqu'ici en avant pour la résoudre, autant du moins qu'elles peuvent être encore jugées comme discutables. Elles relèvent les unes de la linguistique, les autres de l'anthropologie et elles doivent être examinées suivant ce classement. Mais auparavant nous avons à présenter des observations d'importance générale qui n'appartiennent à aucun de ces deux domaines de la science.

« Commençons par l'argument de Latham, le premier chercheur qui s'est prononcé avec décision en faveur de l'origine européenne des Aryens.

« Cet argument est basé sur ce que, d'après toutes les vraisemblances, dans un territoire d'expansion la partie la plus petite est une dépendance, une suite de la plus grande. Dans la nature, l'espèce dérive habituellement de l'aire géographique du genre, et non le genre de l'aire de l'espèce. Et de même que le germain ne vient pas de l'anglais, ni le finnois du magyar, mais inversement, le point de départ du sanscrit doit être cherché en Europe. « Étant données deux branches de cette langue, séparées l'une de l'autre, si l'une s'étend sur un territoire plus vaste et offre des variétés plus nombreuses, l'autre n'occupant qu'un espace plus restreint et étant plus homogène, il faudra admettre que c'est celle-ci qui dérive de la première, l'inverse n'ayant pu avoir lieu. » Il est impossible de contester à cette argumentation de Latham une certaine valeur, et une valeur d'autant plus grande, d'autant plus solide, que même l'Asie Mineure a reçu sa population de l'Europe et que, par conséquent, dans l'hypothèse d'une patrie originaire asiatique, les Aryas seuls (Indiens et Iraniens) seraient considérés comme étant restés dans la patrie originaire. Telle est aussi l'opinion de Hirt, bien que Schmidt, avant tout examen, donne ces mêmes vues de Latham comme entièrement caduques.

« Des invasions de peuples d'Asie ont eu lieu en Europe aux temps historiques.

1. M. Schrader pose ici en principe indiscutable une chose qui, au contraire, peut parfaitement être discutée.

« Elles ont joué un rôle dans la question de la patrie aryenne, et en faveur de l'hypothèse asiatique, car (en raisonnant par analogie) on en a conclu qu'il y avait eu au temps préhistorique un passage d'Aryens du même genre. De même que les Huns, les Magyars, les Mongols s'étaient transportés d'Asie en Europe, l'expansion des Indogermains s'était opérée de l'est à l'ouest. « Toutes les autres migrations, ainsi se moque Hehn de l'hypothèse européenne, se sont accomplies de l'est à l'ouest en apportant de nouvelles formes de vie, aussi bien que la ruine en Occident, et la plus ancienne, la plus grande aurait suivi une direction inverse et inondé les steppes et les déserts, les montagnes et les plaines d'Orient dans une expansion incommensurable[1] ! »

« Maintenant, en réalité, nous pouvons considérer comme abandonnée l'idée suivant laquelle les Aryens, attirés pour ainsi dire magnétiquement vers un but unique de migrations, se seraient transportés méthodiquement dans une direction déterminée. Ce que l'on constate plutôt c'est que des migrations aryennes se sont produites dès l'origine dans toutes les directions.

« Les Indiens ont émigré vers le sud, les Phrygiens et Arméniens vers l'est, les Germains vers l'ouest, puis au sud, les Celtes au nord et à l'ouest.

« L'extraordinaire expansion des Slaves, du IIe au VIIe siècle, s'est dirigée à l'ouest et au sud, et elle a été suivie d'une expansion (non moindre) au nord et à l'est. Des raisons bien meilleures que celles tirées des analogies avec les invasions de peuples historiques, témoignent en faveur d'une expansion en grand accomplie totalement en Europe dans le sens de l'ouest et du sud. C'est en effet seulement dans l'ouest et le sud que des débris de peuples non aryens ont subsisté jusqu'aux temps historiques. Et de cette circonstance on peut induire que la force de cohésion des Aryens contre les éléments allophyles qui vraisemblablement étaient répandus jadis dans toute l'Europe[2], a peu à peu diminué à fur et à mesure qu'ils avançaient dans ces directions. D'un autre côté, si on considère que les Aryens asiatiques, Indiens et Iraniens, Phrygiens

1. Est-il besoin de remarquer que, du côté de l'Asie, de l'Orient, l'expansion aryenne n'a au contraire jamais pu être donnée comme très ancienne et incommensurable. A tel point que les premiers peuples civilisés de l'Asie antérieure l'ont ignorée! Mais à de telles vues O. Schrader n'oppose guère lui-même que des raisonnements ou à peu près. J'ai seul fourni des faits prouvant qu'il n'y a pas eu de migrations aryennes d'Asie en Europe par le Caucase ou la Caspienne avant les Scythes et établissant comment s'est effectué le passage des premiers Aryens en Asie.

2. Pas dans le centre, ni l'Orient. Là encore et dans ce qui suit, nous ne voyons encore que des à peu près.

et Arméniens, ont gagné leur patrie actuelle hâtivement sous la pression de la culture et des peuples de l'Orient qui les entouraient et qu'ils paraissent avoir eu avec leurs cousins d'Europe à peine autre chose de commun que la langue, on recueille cette impression que, ainsi que cela a eu lieu sûrement pour les Arméniens et Phrygiens, les Aryens égarés plus à l'est ne sont pas d'une souche de peuples établis là depuis les temps primitifs [1]. De sorte que devant le regard scrutant le champ de leur expansion, le territoire originaire des Aryens se retire en Europe sans cesse vers l'est, et en Asie sans cesse vers l'ouest [2].

« A cette même donnée conduit encore une autre argumentation, qui pouvait être au premier rang de celles relevant de la linguistique. Cette argumentation, destinée d'abord à prouver l'origine asiatique des Aryens, a fini par se retourner plutôt contre celle-ci. On a dit : « Plus un peuple est resté près de son point de départ originaire, et moins sa langue s'est altérée par contact avec des éléments allophyles, par l'éloignement des premières conditions de climat, de sol, etc. Or c'est le vieil indien et le vieil iranien qui se présentent comme les plus anciennes formes linguistiques aryennes. Donc la patrie originaire des Aryens doit être cherchée à proximité de l'Inde et de l'Iran. »

Il n'y a plus de doute que la conséquence ainsi exprimée est fausse. Car les récentes recherches ont démontré depuis longtemps qu'au moins sur le terrain du vocalisme, ce sont les langues européennes, non les indo-iraniennes, qui ont conservé l'état le plus archaïque. En outre, on s'est assuré que pour estimer l'ancienneté d'une langue du groupe indogermanique relativement à une autre langue du même groupe, il fallait les comparer toutes deux à une même époque de leur existence [3]. « Or agit-on de la sorte pour le présent, conclut avec raison Streitberg, qu'aussitôt aucun doute ne subsiste, que de tous les dialectes aujourd'hui vivants, aucun ne surpasse en antiquité le lithuanien pour son système de sons et de formes, aucun même ne l'atteint... Une circonstance particulière pèse en ce sens beaucoup, et les recherches de ces dernières années nous ont appris à l'estimer à sa valeur. Le lithuanien est la seule langue indo-germanique qui ait conservé intactes jusqu'à nos jours

1. C'est bien seulement d'une impression qu'il s'agit encore, comme O. Schrader l'avoue. Je ne me suis pas contenté d'impressions, vous l'avez vu. Et on ne fait d'ailleurs pas de la science rien qu'avec des impressions.

2. Ce mouvement, nous l'avons en effet constaté, mais en suivant les documents positifs de l'ethnologie et de l'histoire.

3. Il est bien incorrect, en effet, de comparer le Zend, langue morte avant notre ère, aux langues qui ont évolué pendant des siècles après.

les anciennes distinctions dans l'accent de qualité aryen, la différence entre le circonflexe et l'accent aigu que la grammaire grecque nous a rendue familière... L'impression profonde que causera ce fait à ceux qui n'ont point de parti pris sera renforcée par cette circonstance que c'est seulement dans les plus anciennes parties du plus vieux monument de la langue indienne, du Rigvéda, que des traces de cette primitive différenciation dans les accents transparaissent. Dans les parties les plus récentes de cette œuvre, cette distinction est déjà comme tombée en désuétude. Si donc il est vrai que l'archaïsme d'une langue est en rapport avec la permanence du séjour du peuple qui la parle dans le voisinage de sa patrie originaire, la patrie des Aryens doit être cherchée non loin des résidences actuelles des Lithuaniens, ou en tout cas dans l'est de l'Europe. »

Je n'ai pas été plus loin, je n'ai même pas été aussi loin dans mon exposé. Mais je veux laisser encore parler M. O. Schrader. Il aborde, comme on le verra, toute une autre série d'arguments basés sur les rapports des langues aryennes avec le finnois, et sur le vocabulaire primitif aryen, pour déterminer la nature et l'emplacement de la patrie originaire.

(*A suivre.*)

LES SCULPTURES PRÉHISTORIQUES A SALVAN

(VALAIS)

Par B. REBER

Le beau village de Salvan, à 925 mètres d'altitude, est situé à une heure et quart environ au-dessus de la station de Vernayaz, sur le chemin qui conduit à Chamonix, incontestablement un des plus anciens passages des Alpes. Dans plusieurs ouvrages[1] j'ai parlé des remarquables sculptures préhistoriques que j'ai découvertes en cet endroit le 31 mai 1889 et j'ai même publié une monographie à ce sujet[2]. Ici je me contenterai de relater brièvement les faits en ajoutant quelques nouvelles considérations et en faisant ressortir l'importance toujours croissante que prend le remarquable ensemble de ces sculptures.

Au sud-est du village de Salvan, touchant encore les derniers chalets, on remarque une partie de rocher assez étendue, d'une inclinaison plutôt douce et se perdant finalement sous terre, près des habitations. Cette roche de schiste chloriteux micacé, très dure, porte à un haut degré le caractère des bases de glaciers. Elle est entièrement lavée, polie et striée. C'est le « Rocher du Planet », la dernière ramification au sud-ouest des « Rochers du Soir ». Un fameux témoin des anciens glaciers est posé fièrement juste au sommet du Rocher du Planet, au bord du « Chemin Pavé ». C'est la « Pierre Bergère », un bloc erratique gigantesque (5 mètres de haut, 9 mètres de long, 4 mètres de large, c'est-à-dire environ 180 mètres cubes), avec une surface presque plate.

Le Rocher du Planet, déjà visible depuis la place du village, se partage en trois terrasses superposées sur une largeur d'environ 40 mètres. Le long et au-dessus des trois terrasses on a bâti plusieurs chalets, de sorte qu'une grande partie de la surface est soustraite à l'observation. Ces trois terrasses, sur une longueur d'environ 70 mètres, formeront le champ de notre étude la plus attentive. En effet, c'est ici qu'on voit une douzaine de groupes de sculptures préhistoriques tellement bien développées, exécutées d'après une conception ordonnée, surprenantes par leur variété et montrant néanmoins dans leur ensemble une si grande harmonie, qu'on ose, sans risquer d'être contredit, soutenir leur supériorité sur toutes les autres sculptures préhistoriques connues jusqu'à ce jour. Après cette introduction, on comprendra facilement mon attachement à ces monuments et la crainte de perdre ces inscriptions grandioses par l'ignorance et la spéculation moderne.

1. *Indicateur d'antiquités suisses*, p. 383, Zurich, 1890. — *La Patrie Suisse* Genève, 1899.
2. *Archives d'anthropologie*, Brunswick, 1891, vol. XX.

Les sculptures du Rocher du Planet, autrefois certainement entourées, sinon d'une épaisse forêt, au moins d'une clairière, se trouvent aujourd'hui au milieu de chalets. L'extrémité de la première terrasse, avec sa remarquable série de sculptures, est visible déjà de la place du village. Le chemin conduisant au Rocher du Soir passe à côté des deux premières terrasses, fait devant la maison d'école un coude dans la direction est, en passant à côté d'un rocher vertical avec deux curieux groupes de sculptures, monte jusqu'à la Pierre Bergère et prend là la direction du sud. La partie de ce chemin qui va de la maison d'école à la Pierre Bergère est appelée « Chemin Pavé », ce qu'il est en effet, depuis fort longtemps probablement.

Toute cette partie du Rocher du Planet, même entre les douze ou treize groupes bien distincts, est couverte de sculptures isolées, surtout d'écuelles, souvent reliées en figures par des rainures. Je n'exagère pas en disant qu'on peut compter en tout sur cet emplacement de 6 à 700 sculptures différentes. Il est plus que probable qu'anciennement, lorsque la place était surveillée par les prêtres ou druides (car nous nous trouvons ici en présence d'autels, de places à sacrifices, de monuments commémoratifs), chaque groupe de sculptures avait sa destination particulière et représentait des formules sacrées, qui sait? peut-être même des lois.

Le premier groupe sur la première terrasse (fig. 73), de 12 mètres de long, est composé de 150 signes, en commençant par la droite, par des cercles simples ou munis d'appendices se dirigeant en haut ou en bas, d'autres encore avec une écuelle au milieu. Ensuite viennent un grand nombre d'écuelles de différentes grandeurs, puis des groupes de deux, trois ou quatre écuelles reliées par des rainures. On y voit aussi une figure triangulaire avec deux appendices qui finissent par de petites écuelles. Ainsi, dans la première figure seulement, nous voyons déjà plus que tout ce qui était connu jusqu'à présent en fait de signes préhistoriques. Ce qui frappe particulièrement et ce qui n'a pas encore été observé, c'est la grande régularité avec laquelle ces signes sont arrangés en lignes, assez régulières, d'abord la grande ligne en haut, ensuite au-dessous une seconde ligne moins longue. La roche, du reste, se perd ici dans la terre, et à droite une partie a été enlevée, de sorte que la continuation a très probablement été détruite. Dans son ensemble ce groupe représente la trouvaille la plus remarquable de ce genre. Je n'hésite pas un instant à déclarer qu'il constitue une véritable inscription hiéroglyphique des temps préhistoriques. Cette inscription, encore inexpliquée, incompréhensible pour nos connaissances actuelles à ce sujet, marque néanmoins une nouvelle époque dans l'étude du préhistorique.

Cette constatation faite, et en observant les autres groupes du Rocher du Planet, nous remarquons de suite que tous présentent cet arrangement, même avec passablement de régularité. La richesse en signes, leur groupement et leur disposition sur trois terrasses à proximité donnent à cet emplacement sacré un cachet absolument exceptionnel et extraordinaire; de plus, l'arrangement en lignées des différents groupes de signes nous indique que nous nous trouvons certainement en présence du centre prin-



Fig. 73. — Rocher du Planet à Salvan. La grande inscription préhistorique en deux lignes.

cipal des monuments préhistoriques du Valais, qui est déjà cependant si supérieur à ce qu'on connaît du reste de la Suisse.

Chacun de ces groupes de signes possède un caractère spécial, fait une impression à part, et a dû avoir, comme je l'ai déjà signalé, sa destination, son but, sa signification et son utilisation spéciale. Je n'ai pas du tout l'intention de me perdre dans des suppositions à ce sujet, je ne fais, comme il convient, que relever le fait. J'espère que nous approchons de l'heureux moment où nous parlerons avec un peu plus de précision de ces inscriptions encore si mystérieuses à présent.

Je vais maintenant passer en revue rapidement les autres groupes. Il ne sera pas superflu de noter, en passant, qu'une grande partie de ces sculptures coupent presque toujours verticalement les stries glaciaires, ce qui permet une comparaison surtout utile, en cas de contradiction de la part de ceux, très rares aujourd'hui ou disparus presque complètement, qui s'efforçaient d'attribuer ces sculptures à l'érosion.

A 16 mètres de distance du commencement de la première terrasse, sur le bord supérieur du rocher et en descendant la pente, se trouve le deuxième groupe de sculptures, entièrement différentes des autres. Ce sont 14 rigoles, mesurant jusqu'à 75 centimètres de longueur sur 2 centimètres de largeur, partant du haut du rocher, commençant chacune par une grande et belle écuelle, et se terminant dans un enfoncement naturel de la roche, plusieurs encore par une écuelle. Quelques-unes des écuelles qui commencent ces rigoles mesurent jusqu'à 7 centimètres de large sur 5 centimètres de profondeur. Ces rigoles parallèles, taillées dans la roche à angle aigu au fond, se distinguent par ce fait des rainures reliant des cupules dans les figures que j'appellerai plutôt hiéroglyphiques, car celles-ci sont arrondies et polies au fond. Ce groupe, de 2 m. 25 de largeur sur 1 m. 15 de hauteur, fait singulièrement l'impression d'un emplacement qui aurait pu servir aux sacrifices, le sang des victimes pouvant être retenu dans les écuelles d'en haut sur le rocher, plat et large à cet endroit, les rigoles menant le trop-plein dans les écuelles se trouvant au-dessous, dans l'enfoncement naturel. Cette supposition est suggérée à l'observateur sans qu'il fasse beaucoup d'efforts; au bout d'un moment de réflexion, on la trouve même très pratique.

A 25 mètres du premier groupe, en suivant le petit chemin qui longe la roche, commence une nouvelle série de sculptures, qui se déroule sur une largeur de 7 m. 50, juste devant un chalet et sur une paroi souvent très humide. Les habitants ayant utilisé le dessus de ces terrasses pour des chalets et des jardins, l'aspect général des sculptures sur le Rocher du Planet est complètement changé, celles-ci souffrent même passablement en certains endroits. Dans ce nouveau groupe nous voyons alterner des cupules reliées entre elles et des croix. Au bord à gauche se présente une figure qui ressemble à un cavalier, très primitivement sculpté, mais qui est néanmoins particulièrement à remarquer pour sa rareté.

Il reste encore à relever une curieuse excavation entourée de simples écuelles (fig. 74) se trouvant de suite derrière la grande inscription en

deux lignes. C'est un grand trou rond, avec une prolongation dans la direction du sud. On pourrait y coucher la tête et le corps d'une personne, mais je m'abstiens d'en tirer des conclusions.

Sur la seconde terrasse du Rocher du Planet, débutant par un « raccard » (grenier), j'ai étudié plusieurs groupes de sculptures, et une foule de signes isolés, disséminés sur toute la surface. Toutes ces traces de l'homme préhistorique étaient couvertes de terre et d'une couche de lichens, et ne sont devenues visibles qu'après un nettoyage et un râclage énergiques. Mentionnons parmi ces sculptures isolées, environ à 18 mètres du commencement de cette seconde terrasse, sur la crête, deux écuelles remarquables par leur profondeur, leur régularité et leur bonne conservation.

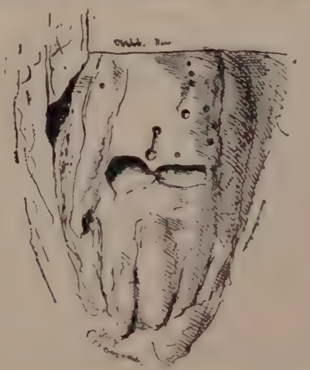


Fig. 74. — Sculptures préhistoriques à Salvan.

Curieux aussi est le groupement de deux fois cinq figures longues, combinées en haut avec des croix et des bassins oblongs, à gauche et à droite et un peu au-dessus de quatre écuelles de dimensions exceptionnelles (20 cm. de diamètre), dont trois reliées par une large et profonde rigole. Malheureusement ce groupe a été détruit pour faire place à un chemin.

La partie de 24 à 32 mètres de la seconde terrasse, a été très endommagée en faisant sauter un grand morceau de la roche pour creuser une fosse. Mais, sur la paroi presque verticale du rocher, à partir d'environ 2 mètres et jusqu'au delà de trois mètres, se trouve, bien gravé et conservé, un groupe de sculptures, extraordinaire à tous les points de vue (fig. 75). On voit d'abord à gauche un grand carré, ensuite de longues rainures, reliant alternativement des écuelles et des sculptures triangulaires. Le milieu du groupe est occupé par une singulière sculpture qu'on ne peut mieux désigner qu'en la comparant à un guerrier avec son bouclier au bras droit. Nous voilà donc bien loin du temps où l'on ne connaissait que de simples écuelles en petit nombre sur un caillou roulé. En effet, il faut considérer ce nouveau groupe de signes comme un des plus importants parmi cette sorte d'antiquités. Est-ce le monument commémoratif d'un chef, toujours guerrier, bien entendu ; est-ce une inscription pour perpé-

tuer le souvenir d'une victoire? Quelle est la signification de ce groupe de signes sculptés à cette hauteur sur une paroi verticale de rocher, ce qui a



Fig. 75. — Sculptures préhistoriques à Salvan.

dû exiger beaucoup de peine et de persévérance, et fait supposer un but important?

Un peu plus à gauche, à cinq mètres de hauteur, sur la même paroi de rocher, sont sculptés droit à côté l'un de l'autre deux cercles de 62 et 65 centimètres de diamètre. C'est une catégorie spéciale de signes préhistoriques, sur laquelle je reviendrai à une autre occasion.

J'arrive, en laissant de côté plusieurs groupes détériorés ou sans originalité bien frappante, à la troisième terrasse, c'est-à-dire dans le « Chemin Pavé », bordé à droite par une paroi rocheuse, sur laquelle j'ai observé deux groupes de sculptures. L'un, immédiatement après la maison d'école (fig. 76), se compose d'une lignée de signes à longue tige, parmi lesquels quatre croix, ce qui marque le caractère spécial de ce groupe. Comme dans presque tous les groupes du Rocher du Planet, on remarque ici encore une sculpture triangulaire. Mais cette sorte de sculptures prédomine alors tout à fait dans le tableau à 3 m. 50 plus à l'est. Le milieu de ce groupe



Fig. 76. — Sculptures préhistoriques, composées surtout de croix, sur le Chemin Pavé, à Salvan.

est occupé par quatre sculptures triangulaires, de différentes grandeurs (fig. 77); à gauche, deux autres semblables sont reliées par une rigole; à droite, encore une semblable avec une écuelle au centre; cette dernière se termine en bas par un renflement en forme de bassin. On voit déjà par ces quelques exemples, quelle quantité de combinaisons sont possibles avec un nombre limité de signes simples par eux-mêmes. Ce fait seul nous fait supposer une valeur convenue pour chaque signe, qui augmente ou change naturellement dans les liaisons les plus variées, telles que nous venons de les passer en revue. Avec ces signes conventionnels et leurs multiples combinaisons, on arrivait certainement à exprimer plus de choses que nous ne le croyons peut-être aujourd'hui en regardant ces énigmes.

Bien que j'aie promis de m'en tenir au strict nécessaire dans cette énumération plutôt statistique, je ne dois pas passer sous silence certaines antiquités d'époques plus récentes qne j'ai constatées à Salvan. On a déterré en plusieurs endroits de vieux tombeaux, ce qui donne la preuve la plus indubitable que la contrée a été habitée à une époque très reculée, antérieure aux Romains en tout cas. M. Ducis[1] a décrit un demi-dolmen et a constaté des restes d'une route romaine, taillée en partie dans le roc et descendant à Vernayaz. C'est incontestablement une partie du passage alpestre antique, menant de la vallée du Rhône, par Chamonix, dans celle de l'Arve.

1. L'Abbé C.-A. Ducis, *Les camps celtiques du Châtelard, Étude sur les Allobroges et les Centrons dans le Haut-Faucigny*, Annecy, 1880.

Précisément au bord de cette route romaine, sur une paroi de rocher verticale, j'ai constaté 35 cercles de 40 à 80 centimètres de diamètre. Ils étaient complètement cachés sous une couche de terre et de végétation, et avant de les avoir dégagés, il était impossible de s'en rendre compte. Sans vouloir les faire remonter à l'époque des sculptures du Rocher du Planet, ces cercles doivent être considérés comme très anciens, en tout cas romains ou gaulois. Pour leur fabrication on a employé des outils pointus et anguleux, ce qui nous renvoie à une époque plus moderne. Il est plus difficile



Fig. 77. — Seconde inscription sur le Chemin Pavé, à Salvan.

de deviner ce qu'ils signifient. Ainsi, sur le Rocher du Planet se trouvent déjà deux cercles semblables, sans doute en correspondance avec les 35 de l' « actus » romain. Mais dans plusieurs hautes vallées (Nendaz, Loëche, Évolène), j'ai découvert des cercles de grandes dimensions, d'une exécution absolument primitive, identiques aux sculptures préhistoriques et appartenant donc, sans contestation possible, à la même époque. Étant donné que cette sorte de cercles se rencontre, du moins jusqu'à présent, toujours sur les plus anciens passages alpestres, j'ai cru devoir en conclure que nous nous trouvions en présence de signes conventionnels pour indiquer, aux passants préhistoriques, le chemin, probablement souvent à peine visible, et qu'on devait plutôt deviner. Mais c'est là encore une supposition qui, quoique d'une grande probabilité, a encore besoin de confirmation.

Salvan, dans un vallon abrité, entouré encore aujourd'hui de belles forêts, caché aux regards des passants de la grande route du Rhône, loin de tout bruit, a bien conservé le caractère du sanctuaire naturel qu'il était du temps de nos ancêtres préhistoriques. Puisse l'importance des traces laissées par cette civilisation primitive être comprise par notre population ; puissent ces traces être conservées et transmises encore aux générations futures ! Le contraire est à craindre.

UN CRANE PRÉSUMÉ QUATERNAIRE
TROUVÉ EN ESPAGNE

Par le Dr Eugène PITTARD

Le directeur du Comptoir géologique et minéralogique de Genève, M. Minod, m'a confié, pour les décrire, les pièces squelettiques dont il va être question.

Ces restes humains, présumés quaternaires — et c'est la raison pour laquelle ils méritent d'être étudiés — ont été rencontrés au cours de fouilles à Perales[1] (Espagne). Ils étaient en compagnie d'un crâne et de quelques ossements de *Mastodon angustidens* (espèce miocène). Dans la terre qui remplissait le crâne, le découvreur a trouvé plusieurs coquilles d'un mollusque : *Helix hispida*, qui est une forme du lõss.

Je n'ai aucune indication précise relativement à la stratigraphie du lieu où la découverte a été faite. Les pièces squelettiques que j'ai sous les yeux sont pénétrées de löss et M. le directeur du Comptoir minéralogique m'affirme que, lorsque ces pièces ont été mises entre ses mains, la calotte cranienne était encore bourrée de cette terre rouge (löss, lehm), et que c'est en enlevant cette terre qu'on a mis à jour les coquilles d'*Helix hispida*. Le fait que celles-ci ont pénétré dans le crâne postérieurement à la sépulture est-il suffisant pour dater celle-ci sans restriction? Je ne le crois pas.

La présence d'ossements de *Mastodon angustidens*, forme tertiaire, indiquerait déjà un remaniement. Mais d'après les récits du découvreur, il ne semble pas qu'il en ait été ainsi. Ces ossements auraient été apportés dans les terrains quaternaires par les eaux d'une source voisine.

Pour ma part je fais toutes réserves[2], relativement à la question stratigraphique, qu'une visite sur les lieux pourrait seule élucider. Je me contente, la chose en vaut la peine, de signaler ces pièces à l'attention de ceux qui voudraient en savoir plus long et qui trouveront en M. Minod le plus complaisant des correspondants.

1. Perales de Tajuña, bourg de la province et à 38 kilomètres de Madrid (Nouvelle Castille), district de Chinchon, sur la route de Madrid à Cuenca, sur la rive droite du Tajuña, sous-affluent du Tage par le Juranra (1,550 habitants). (*Dict. géog.*, Vivien de St-Martin.)

2. Il s'agit peut-être d'une sépulture véritable pratiquée dans le löss, donc postérieurement à la formation de celui-ci. Des eaux de ruissellement auraient pu affouiller le terrain et enlever une certaine quantité de löss, y compris les coquilles d'*Hélix hispida* et entraîner le tout dans la sépulture.

Le crane.

Aspect général. — Ce crâne est d'apparence fragile. Les os sont minces. La couleur de toute la calotte est brun-rougeâtre. Cette coloration est due à ce que les os sont imprégnés d'un peu du löss ferrugineux dans lequel le squelette a séjourné. Par endroits, la table externe présente de petits sillons enchevêtrés comme en creusent les radicelles des plantes.

Vu de profil (fig. 78), ce crâne est allongé, bien développé dans le sens antéro-postérieur. Le front n'est pas fuyant. L'écaille occipitale forme un très léger « chignon » dans sa partie sus-iniaque. Les arcs sourciliers ne



Fig. 78. — Crâne prétendu quaternaire trouvé à Perales (Espagne).

Fig. 79. — Le même, vu de face.

sont pas proéminents. Ce crâne est très probablement féminin. Les crêtes temporales sont bien visibles à leur naissance, au-dessus des arcades orbitaires.

Vu de face (fig. 79), le front est étroit, ce qui est naturel chez un dolichocéphale. Les arcs sourciliers sont peu prononcés. Les bosses frontales sont apparentes sans être très développées.

Les sutures de ce crâne sont bien dentelées. Il n'y a aucun commencement de synostose, même de la sagittale entre les trous pariétaux et le lambda. Ce caractère nous renseigne sur l'âge probable de l'individu à qui ce crâne a appartenu. Vers le milieu de la sagittale, la suture se complique, se resserre et constitue même un bourrelet qui correspond, dans la partie interne du crâne, à une sillon profond de la gouttière longitudinale (long. du bourrelet : 37 mm.; larg. : 18 mm.).

Les trous pariétaux sont présents, ils sont de petite taille.

L'inion est indiqué, mais faiblement; de même que les crêtes occipitales. Ces caractères viendraient à l'appui de ce que nous avons dit plus haut à propos du sexe de ce crâne. Par contre la protubérance occipitale interne est bien développée, toute la croix d'ailleurs.

A cause de son état fort incomplet, ce crâne ne permet que quelques mensurations. Nous avons pu effectuer les suivantes :

	MILLIMÈTRES
Diamètre antéro-postérieur	190
— métopique	191
— transversal	128 (?)
— frontal minimum	97
— — maximum	112,5
Courbe sous-cérébrale	20
— frontale	108
— pariétale	130
— occipitale cérébrale	70
— — cérébelleuse	44

Les indices calculés avec ces chiffres restreints sont :

Indice céphalique	67,35 (?)
Le même, calculé avec D. M	67,02 (?)
Indice frontal	86,22

Ce crâne est donc franchement dolichocéphale.

Avec cette calotte crânienne se trouvaient quelques autres parties du squelette, entre autres une portion du sacrum et la mandibule. Cette dernière est cassée à la symphyse, mais comme elle est à peu près complète, nous allons la décrire, après l'avoir reconstruite.

La mandibule.

Comme le crâne, cette partie du squelette est pénétrée de löss ferrugineux et ses bords et ses branches sont aussi couverts des petits sillons que nous avons signalés à propos du crâne, et dus sans doute aux radicelles.

Ce maxillaire inférieur a possédé 16 dents : il lui manque actuellement trois incisives. Les dents qui restent sont toutes en très bon état. Les tubercules des deux premières molaires (vraies) sont usés vers l'extérieur.

Voici quelques mensurations de cette pièce :

	MILLIMÈTRES
Ligne bicondylienne	114 (?)
— bigoniaque	104
— mentonnière	44
Hauteur symphysienne	36 (?)
Hauteur molaire	28
Longueur de la branche	64
Largeur —	30
Corde gonio-symphysienne	86 (?)

Indice de la branche : 46,87.

L'aspect général de cette mandibule est celui d'une robustesse que ne présente pas la calotte crânienne. Le corps est épais, solide, dans toutes ses parties. Si cette mandibule a apppartenu au crâne décrit ci-dessus — je répète que ce n'est pas moi qui ai fait la découverte — elle pourrait indi-

quer un développement de la face qui aurait été plus puissant que celui du crâne.

On comprendra facilement que nous restions dans les réserves les plus formelles. Nous ne faisons qu'exposer les indications relatives à la découverte de ces pièces et les mesures que nous avons effectuées sur ce crâne et cette mandibule.

Ces réserves étant formulées, il faut reconnaître que ce crâne et cette mandibule, surtout cette dernière, semble-t-il, sont anciens. Et tous deux peuvent être des pièces de haute importance.

▪

On sait que les crânes les plus anciens découverts jusqu'à ce jour en Espagne et dans le Portugal sont dolichocéphales. Les kjoekkenmoeddings portugais de la vallée du Tage « correspondent, comme ceux du Danemark et d'autres pays, à une civilisation spéciale, plus sauvage, probablement plus ancienne que celle des stations et des sépultures néolithiques » (Cartailhac) [1].

Et en se basant sur diverses constatations d'ordre géologique et archéologique, M. G. Hervé pense que « l'étude des squelettes de Mugem [2] va sans doute nous permettre, vu la continuité plus que probable des populations d'une période à l'autre, de nous faire une idée de la dernière race quaternaire dans la péninsule hispano-portugaise, *où elle ne nous est connue jusqu'à présent que par son industrie* » (c'est moi qui souligne).

On voit, dès lors, par la simple lecture de ces lignes, l'intérêt qu'il y aurait à étudier de très près le gisement de Perales, d'où proviennent les pièces squelettiques que nous décrivons.

Les plus anciens ossements des kjoekkenmoeddings de Mugem fournissent des crânes dolichocéphales. Sept crânes mesurables ont leur indice de largeur compris entre 71 et 75,5 (indice moyen : 73,8) (Hervé).

Le crâne que nous avons étudié est également dolichocéphale vrai.

M. Hervé ajoute que les crânes féminins de Mugem ne présentent pas des arcades sourcilières saillantes. « Celles-ci, très accusées chez les hommes, s'atténuent chez les crânes féminins au point de s'effacer presque complètement. Le front, assez oblique, est sans aucune tendance à s'élargir dans sa partie supérieure (indice stéphanique : 87,4; 89,4) ». — L'indice frontal (ce n'est pas tout à fait l'indice stéphanique), du crâne que nous étudions, est de 86,22. Un autre caractère rapproche encore ces crânes féminins de Mugem de celui que nous décrivons, c'est « la région inférieure occipitale à peu près horizontale ».

Nous bornons là ces rapprochements, en souhaitant que les descriptions ci-dessus éveillent l'attention.

1. Voir : G. Hervé, Populations mésolithiques et néolithiques de l'Espagne et du Portugal, *Rev. de l'École d'Anthropologie*. C'est dans ce travail que nous puisons nos renseignements et que nous copions cette phrase de Cartailhac.

2. Monticule connu sous le nom de Cabeça d'Arruda, situé à gauche et tout près du Tage, au bas de la vallée marécageuse du Mugem.

CHRONIQUE PRÉHISTORIQUE

British Museum. — *A guide to the antiquities of the stone age in the department of british and mediæval antiquities.* Un volume cartonné de 124 pages avec 10 planches en phototypie et 142 figures. Prix : un shilling.

Ce très intéressant guide est dû à l'éminent conservateur de la section, M. Read. Comme il le dit dans l'introduction, il est plus difficile de rédiger un petit livre de ce genre que d'écrire un gros volume. C'est en effet la description, vitrine par vitrine, des très remarquables pièces que possède le British Museum (archœology). Un certain nombre, en effet, sont à l'autre extrémité de Londres, à Kensington. dans les galeries du British Museum (natural history). Cette description est illustrée de figures généralement bonnes et de photogravures ordinairement excellentes. Elles nous font connaître plusieurs pièces inédites et de ce nombre sont plusieurs fort jolies gravures de Bruniquel provenant de la collection Peccadeau de l'Isle acquise par le British Museum, sans parler de la planche représentant, très bien reproduites, les trois sculptures capitales de cette collection, le mammouth et les deux rennes.

Mais si le guide suit l'ordre des vitrines, il paraphrase largement leur contenu. D'ailleurs plusieurs vitrines contiennent des pièces d'étude et de démonstration, celle par exemple qui permet *de visu* d'établir facilement une distinction entre les silex brisés ou éclatés par les actions naturelles et ceux qui portent les traces d'un travail intentionnel. Telle aussi la vitrine destinée à exposer la taille du silex avec les points de comparaison actuels, celle se rapportant à l'étude de la patine, de l'emmanchure, des matériaux employés pour la fabrication des instruments en pierre.

Mais la stratigraphie n'est pas négligée, et coupes et cartes montrent son importance prépondérante pour dater les pièces industrielles. M. Read, à ce propos, insiste très justement sur l'impuissance complète du facies plus ou moins grossier d'une pièce pour la dater si on ne fait pas intervenir la stratigraphie et si possible la faune. A ce propos, il donne d'excellentes notions de paléontologie appliquée à l'archéologie.

On sait la richesse des séries du British en pierres taillées étrangères. En 1899, par exemple, lors d'une visite que nous fîmes avec d'Ault au British Museum, les pièces de l'Inde à formes paléolithiques des laterite beds étaient si abondantes (alors que nous n'en avions jamais vu en France), que M. Read put avec une bonne grâce charmante nous faire choisir dans les doubles et nous offrir pour les collections de l'École d'Anthropologie quelques-unes de ces pièces. On pourra voir des spécimens de ces séries remarquables figurés en photogravure dans son catalogue ainsi que des

pièces de Birmanie, du Japon, d'Égypte, des Somalis, etc. On pourra admirer aussi une fort jolie photogravure de la première pièce paléolithique connue et qui fut trouvée par Conyers à Grays in Lane, dans Londres même, et reproduite avec paraphrase dans les Leland's Collectanea (voir texte, traduction et figures que j'ai publiés ici même : *Revue de l'École d'anthropologie*, juillet 1901).

Comme pièces fort curieuses on peut signaler les trouvailles assez nombreuses de lames paléolithiques s'imbriquant encore sur le nucleus d'où elles ont été détachées, le tout recueilli en place à la surface des limons où l'homme paléolithique avait débité ce nucleus.

Enfin quatre pages sont consacrées à la question des éolithes ou instruments primitifs du Chalk Plateau et aux recherches faites sur ce sujet depuis celles de Prestwich. Une coupe indique l'âge fort ancien de ces graviers, antérieur au premier glaciaire et au creusement des vallées, donc pliocène. Quant à l'industrie, trois figures montrent nettement les trois types principaux d'éolithes : la plaquette utilisée sur les bords, la pointe adaptée, et le racloir à encoche utilisée et retouchée. Des quelques très sages considérations que M. Read consacre à ce sujet (page 10), il résulte que la question de reconnaissance du travail ou de l'emploi intentionnel de ces pièces peut se résoudre par l'affirmative, au moyen d'un certain nombre de pièces, rares il est vrai, mais non ou à peine roulées, tandis que les autres le sont généralement beaucoup. D'autre part, théoriquement, il est impossible que les instruments chelléens soient la première manifestation de l'industrie humaine. Ils sont beaucoup trop évolués et ne peuvent être le résultat « des premiers efforts d'une main inexpérimentée... leur prototype bien plus grossier doit exister quelque part... » Il est constitué vraisemblablement par les éolithes qu'il est naturellement beaucoup plus difficile de distinguer des silex brisés naturellement. D'ailleurs les Andamans, les Semang ont encore une industrie en tous points analogue.

En somme M. Read pose nettement la question en termes excellents, et, sans parti pris, il présente les pièces. Il faudra pourtant bien que nous y venions aussi en France sous peine de rester bons derniers sur une très importante question, celle de l'origine de l'industrie..., et pourtant il suffit de regarder avec un peu de soin : nos graviers renferment des éolithes en grand nombre, et sur nos plateaux on peut retrouver exactement l'industrie du Chalk Plateau. On voit donc l'extrême intérêt du petit volume de M. Read qui, certes, vaut beaucoup mieux et est autrement original et progressif que nombre de livres gros ou petits parus depuis peu. Nous ne pouvons que l'en remercier et l'en féliciter très vivement.

L. Capitan.

DONS A LA BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE

Moret (A.). — Du caractère religieux de la royauté pharaonique (*Annales du Musée Guimet*, Bibl. d'études, t. XV). — In-8°, 344 p., Paris, Leroux, 1902.

Höffding (Harald). — *Morale. Essai sur les principes théoriques et leur application aux circonstances particulières de la vie* (traduit du danois par L. Poitevin). — In-8°, 578 p., Paris, Schleicher frères, 1903.

Peyrony. — *Les Eyzies et les environs*; guide illustré du savant et du touriste. — In-12, 36 p., Levallois-Perret, Wellhoff et Roche, 1903.

Meyer (A. B.) — Bis wie weit in der historischen Zeit zurück ist der Löwe in Griechenland nachweisbar? (*Zoologische Garten*), t. 44, 1903. — In-8°, 9 p.

Ambrosetti (J.). — Antiguedades calchaquies (*Anales Socied. cientif. argentina*, t. 43). — In-8°, 97 p., Buenos-Aires, 1902.

Schliz (A.). — Der Bau vorgeschichtlicher Wohnanlagen (*Mitteil. anthrop. Gesellsch. in Wien*, t. 33). — In-4°, 20 p., Wien, 1903.

Schwalbe (G.). — Ueber den supranasalen Theil der Stirnnaht (*Zeitschr. für Morphologie*, 1901). — In-8°, 13 p., Stuttgart, 1901.

Schwalbe (G.). — Ueber die specifischen Merkmale des Neanderthalschädels (*Verhandl. der anat. Gesellsch. in Bonn*, 1901). — In-8°, 18 p., Iena, 1901.

Frazer (J. G.). — *Le rameau d'or* (*The golden bough*); trad. Stiébel et Toutain. — T. I : *Magie et religion, les tabous*. — In-8°, 400 p., Paris, Schleicher frères, 1903.

Lombroso (C.). — *L'homme de génie*; trad. sur la 2e éd. italienne. — In-8°, 616 p., Paris, Schleicher frères, 1903.

Worms (R.). — *Philosophie des sciences sociales*. T. I : *Objet*. — In-8°. 230 p., Paris, Giard et Brière, 1903.

Huguet (Dr). — Le récent conflit arabo-mzabite (*Bull. Soc. anthrop. Paris*, janvier 1903). — In-8°, 7 p.

Lizeray (H.). — *L'amour, acte du monde* (suite d'Æsus). — In-8°, 44 p., Paris, Vigot, 1903.

Chassaigne et Chauvet. — *Analyse de bronzes anciens du département de la Charente* (collection de M. G. Chauvet). — In-8°, Ruffec, Picat, 1903.

Magni (A.). — *Recinti tombali della necropoli del Monsorino*. — In-4°, 3 p., s. d.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

COURS D'ETHNOLOGIE

LA QUESTION D'ALSACE
ET L'ARGUMENT ETHNOLOGIQUE

Par Georges **HERVÉ**

I

De même que, dans l'exposé des faits, l'étude des caractères ethniques est venue prendre rang après celle de la langue, de même nous rencontrons dans la discussion, immédiatement après l'argument linguistique, l'argument ethnologique. Il s'y placent côte à côte, souvent confondus plus ou moins par leurs partisans, qui leur prêtent une importance égale. C'est se tromper pourtant que de ne point tracer entre eux une limite arrêtée. La notion qui intervient ici, et d'où le droit national a cru pouvoir tirer un nouveau critérium, une base soi-disant scientifique, a son existence propre; le champ qu'elle embrasse est distinct, défini. Il s'agit de la notion de race entendue au sens anthropologique, c'est-à-dire fondée sur l'identité ou la similitude des caractères physiques, sur l'hérédité de ces caractères, et par suite sur la parenté, sur la primitive communauté d'origine qu'ils supposent entre les membres d'un même peuple. Érigée en concept fondamental de la doctrine des nationalités, et introduite à ce titre dans la question d'Alsace, cette notion exige de notre part, ainsi que précédemment le fait linguistique, un double examen : examen de principe, qui permettra de dire ce que vaut au fond le système, ce qu'il vaut d'une façon absolue; puis examen particulier, au point de vue de son application au cas spécial qui nous occupe, par où l'on verra si vraiment et en fait l'existence alléguée d'affinités de race peut justifier dans ce cas l'annexion territoriale.

Ce qui rend nécessaire, tout d'abord, une critique générale, c'est

l'insistance avec laquelle l'argument ethnologique est toujours reproduit, et c'est la valeur prépondérante que la science d'outre-Rhin assigne à la notion de race, en tant qu'attribut signifiant, inséparable de l'idée de nationalité. De la race, affirme-t-on, dérivent, en fait et en droit, les groupements nationaux. « Ce qui reste ferme et fixe, c'est la race des populations. Voilà ce qui constitue un droit, une légitimité. La famille germanique, par exemple, selon la théorie que j'expose, a le droit de reprendre les membres épars du germanisme, même quand ces membres ne demandent pas à se rejoindre. Le droit du germanisme sur telle province est plus fort que le droit des habitants de cette province sur eux-mêmes. On crée ainsi une sorte de droit primordial, analogue à celui des rois de droit divin; au principe des nations, on substitue celui de l'ethnographie[1]. »

Telle est la thèse : thèse essentiellement allemande, et il semble que plus que jamais la politique allemande tienne à s'en inspirer. Bismarck lui-même, qui n'aimait pas à se payer de mots, avait un jour, en passant, parlé du « sang germanique[2] » : pour le chef actuel de l'Empire, cette conception est article de foi, élément intégrant de sa mentalité. Il y a quelques mois, comme il présidait à Bonn la cérémonie de l'inscription du prince impérial sur les registres de l'Université, Guillaume II a dit, dans un de ces abondants discours dont il est coutumier: « L'ancien Empire allemand s'est écroulé parce que son universalité l'empêchait de former une nation, un tout. L'essentiel, pour une nation, ce sont des frontières bien définies, et *la personnalité d'un peuple correspond à son caractère ethnique*... Ce que Dieu n'a pas permis jadis, l'Empereur Guillaume-le-Grand a réussi à le réaliser avec l'aide de ses fidèles serviteurs. Le monument de l'empereur à Coblentz, le monument du Niederwald vous rappellent que vous êtes *des Germains en pays allemand*, des citoyens d'une nation allemande aux frontières bien arrêtées. » (23 avril 1901.) Et, le lendemain, au « Commers » des étudiants, l'empereur, revenant sur la même idée, répétait : « J'espère que la jeune génération me permettra de conserver la patrie dans le sens où j'ai employé ce mot hier, c'est-à-dire, la patrie fermement et strictement délimitée, au profit de *la race germanique*... »

Sans nous engager ici dans une analyse intempestive des éléments

1. E. Renan, *Qu'est-ce qu'une nation?*

2. « Je pourrais multiplier ces exemples, et vous montrer le *sang germain* coulant d'origine dans les veines d'hommes qui se montrent aujourd'hui les ennemis les plus acharnés de l'Allemagne.... » (De l'entrée dans la Confédération de l'Allemagne du Nord de contrées autrefois polonaises, *Discours du prince de Bismarck*, t. II, p. 169).

ethniques qui rapprochent ou séparent les différents peuples européens, demandons-nous du moins ce que peut bien valoir cette idée de race, ainsi jetée dans l'arène des questions historiques et politiques par des personnalités dont on regrettera qu'elles n'aient pas jugé bon d'acquérir auparavant les connaissances scientifiques indispensables. L'absence de base objective, sous un étalage de fausse science, voilà en effet ce qui frappe dès l'abord.

« Le premier vice de la théorie des *races* », écrivait Hovelacque[1], peu après nos désastres d'il y a trente-deux ans, « c'est d'être une théorie, — nous ne disons pas une doctrine, car la doctrine consiste précisément à jeter les théories par-dessus bord.... Ce n'est point pour tout le mal qu'elle nous a fait que nous prétendons la condamner; nous eût-elle été plus funeste encore, nous ne la regarderions pas comme plus détestable. Mais elle prétend s'appuyer sur une série de conceptions scientifiques, avec lesquelles, bien au contraire, elle se trouve en contradiction flagrante. »

On vient parler, par exemple, de sang germanique, de race germanique. Or, si l'existence du type anthropologique auquel répond cette dénomination ne peut être niée, c'est actuellement une très grande erreur de ne le voir que dans les pays de langue germanique, et de lui rattacher la majorité, sinon la totalité, des peuples de ces pays. « Le sang germanique! — disait encore Hovelacque, — autant parler d'un sang latin ou d'un sang slave. Jamais la confusion des langues et des races n'a été poussée plus loin... C'est une fiction presque puérile que celle d'une race germanique, d'un sang germanique[2], tout aussi bien que celle d'une race française, d'une race espagnole, d'une race italienne, d'une race slave. Où la trouverons-nous, cette race germanique? Est-ce chez le Rhénan, chez le Poméranien ou chez le Saxon? Cette race française, est-ce chez le Gascon, le Savoyard ou le Lorrain? Cette race slave, est-ce chez le Russe, le Tchèque ou le Slovène? Encore une fois, fiction que tout cela. »

La vérité est que si, à l'origine première des sociétés humaines, alors qu'aux petites familles ethnographiques correspondaient probablement autant d'unités ethniques, le fait de la race a possédé une importance capitale, il n'en est plus du tout de même quand on considère la constitution des nations modernes. Comme il n'y a plus, à l'heure actuelle, de race pure, vouloir faire reposer la politique sur

1. *Langues, Races, Nationalités,* p. 8.
2. *Ibid.*, p. 20. — Hovelacque allait trop loin. La race germanique n'est point une fiction, comme la race slave ou la française. Mais elle ne représente plus qu'un élément, entre beaucoup d'autres, dans la composition ethnique du peuple allemand.

les données de l'analyse ethnologique équivaut, ainsi que l'observait Renan, à la faire porter sur une chimère. Les plus grands pays, ceux qui ont dirigé toujours la marche de la civilisation, la France, l'Italie, l'Angleterre, présentent une ethnogénie infiniment complexe. Le peuple italien, un par nécessité et par aspiration, ne l'était ni de race ni de langue, lorsqu'il s'est formé en corps de nation. La France? Rappelez-vous le langage que le pénétrant auteur de l'*Anneau d'améthyste* prête à l'ingénieux et docte M. Bergeret. Ayant remarqué que « ce n'est pas la race qui fait la patrie, et qu'il n'y a pas de peuple en Europe qui ne soit formé d'une multitude de races confondues et mêlées », M. Bergeret ajoute, d'accord avec les faits : « La Gaule, quand César y entra, était peuplée de Celtes, de Gaulois, d'Ibères, différents les uns des autres d'origine et de religion. Les tribus qui plantaient des dolmens n'étaient pas de même sang que les nations qui honoraient les bardes et les druides. Dans ce mélange humain, les invasions versèrent des Germains, des Romains, des Sarrasins, et cela fit un peuple, un peuple héroïque et charmant, la France, qui naguère encore enseignait la justice, la liberté, la philosophie à l'Europe et au monde [1]... »

L'Allemagne, par hasard, ferait-elle exception à la loi générale? Non pas. Germanique pour une part, mais pour une part seulement, elle a été celtique, et le demeure, dans toute sa partie méridionale; slave, et elle l'est encore, dans toute sa partie orientale, depuis le cours de l'Elbe.

Telle est la raison pourquoi l'étude de la race, essentielle pour le savant qui recherche les origines des groupes humains naturels et primitifs, n'a plus qu'une importance très secondaire dès qu'il s'agit des groupes ethnographiques, c'est-à-dire de ces collectivités que sont les nations, et à la formation desquelles les faits de l'histoire, le jeu et les conflits des volontés humaines, ont plus que tout le reste contribué. Et voilà pourquoi aussi le facteur race ne saurait intervenir en politique. Historiens et anthropologistes, les meilleurs esprits, les hommes les plus compétents, sont, aussi bien, d'accord là-dessus. « Toute répartition politique, fondée sur l'ethnologie, conduit immédiatement à l'absurde », a pu déclarer M. de Quatrefages [2]; et son adversaire Virchow n'a pas hésité à appuyer cette opinion [3]. De même Ernest Renan : « La conscience instinctive qui a

1. Page 352.
2. *Bull. de la Soc. d'anthrop.*, 1871, p. 183.
3. « Où nous mènerait la politique européenne si la formation des États devait se baser sur des particularités de races depuis longtemps déjà effacées? Que deviendrait en particulier la France si l'on évoquait les Francs et les Bur-

présidé à la confection de la carte d'Europe n'a tenu aucun compte de la race, et les premières nations de l'Europe sont des nations de sang essentiellement mélangé. Le fait de la race, capital à l'origine, va donc toujours perdant de son importance ». — Enfin, un maître de la parole et de la plume, qui est aussi, quelles qu'aient pu être ses erreurs ou ses fautes dans un autre domaine, un des plus éminents esprits de notre temps, M. Émile Ollivier, a traduit avec force la même idée :

« La race, a-t-il écrit, a des limites qui ne peuvent être dépassées, la patrie n'en a aucune; elle peut s'étendre et se développer sans cesse; elle pourrait devenir le genre humain, comme sous l'Empire romain. Il y a des siècles que les races se sont fondues dans des patries, et il serait impossible de détruire le mystérieux travail d'où sont sorties les belles œuvres que cette fusion a produites. La civilisation a consisté à détruire les groupes primitifs pour constituer, par de libres attraits, des groupes conventionnels, bien plus solidement cimentés que ceux nés du hasard des choses. Loin que le progrès consiste à isoler de nouveau chaque race et à la ramener sur elle-même, il pousse au contraire à rapprocher, à unir de plus en plus les races diverses, qui, sans ce croisement salutaire, s'étioleraient[1].... »

Mais la théorie des races ne contient pas seulement une erreur; elle est grosse encore de périls pour la civilisation, en ce qu'elle se trouve en opposition formelle avec ce droit d'association volontaire, implicitement ou explicitement contractuel, que les démocraties modernes considèrent, et à juste titre, comme la base intangible de toute existence nationale. Entre le principe des nationalités, qui admet qu'une nation est, comme on l'a dit, « une œuvre de la nature et de l'histoire consacrée par le consentement des nationaux[2] », sans se préoccuper de savoir si les éléments dont se compose cette nation sont ou non différents par leur origine, et le prétendu droit primordial des races, étroit, fatal, tyrannique, obligation et non pas droit, qui aboutirait à immobiliser les hommes dans les cadres inflexibles que l'anthropologie leur a soi-disant imposés, il y a incompatibilité, et, forcément, quand l'idée est appliquée, quand elle passe dans les faits, il y a conflit. « La théorie

gondes, les Celtes et les Basques, les Romains et les Liguriens? Et la Suisse ne se séparerait-elle pas en éléments distincts? La Grande-Bretagne ne se séparerait-elle pas en éléments distincts?.... » (La méthode scientifique en anthropologie, *Revue scientifique*, 19 avril 1873, p. 982.)

1. *L'Empire libéral*, t. I, p. 168.

2. E. Lavisse.

des nationalités — nous citons encore une fois M. Ollivier — n'admet pas un prétendu droit de race, en vertu duquel tous les peuples issus d'une commune origine doivent, bon gré mal gré, sans qu'on ait à les consulter, être réunis dans un même État. L'idée de race, selon elle, est une idée barbare, exclusive, rétrograde, n'ayant rien de commun avec l'idée large, sacrée, civilisatrice de patrie... D'ailleurs, ou le droit qu'on revendique pour la race est confirmé par la volonté des populations, ou il est combattu par cette volonté, de telle sorte que la force soit nécessaire pour l'imposer : dans le premier cas, il s'identifie avec le principe des nationalités; dans le second, il en est le renversement; c'est la résurrection, sous un masque hypocrite, du droit de conquête. »

Et quelles conquêtes, messieurs, que celles qui, faisant valoir comme suprême raison le compas, les observations de l'anthropologiste, s'autoriseraient de la forme du crâne ou de la couleur des cheveux pour confisquer la liberté humaine! Quel danger n'offre pas cette politique décorée de science inexacte, à ne considérer que les retours auxquels elle ouvre la voie? Renan donnait à ce propos un avertissement salutaire, mais malheureusement trop peu écouté, quand il disait, il y a vingt ans, dans sa mémorable conférence *Qu'est-ce qu'une nation*? : « Tenez, cette politique ethnographique n'est pas sûre. Vous l'exploitez contre les autres; puis vous la voyez se tourner contre vous-mêmes. Est-il certain que les Allemands, qui ont élevé si haut le drapeau de l'ethnographie, ne verront pas les Slaves venir analyser à leur tour les noms de villages de la Saxe et de la Lusace, rechercher les traces des Wiltzes et des Obotrites et leur demander compte des massacres et des ventes en masse que les Othons firent de leurs aïeux?... Pour ne pas fausser la science, dispensons-la de donner un avis en ces problèmes où sont engagés tant d'intérêts. Soyez sûrs que si on la charge de fournir des éléments à la diplomatie, on la surprendra bien des fois en flagrant délit de complaisance. Elle a mieux à faire; demandons-lui tout simplement la vérité. »

II

La vérité nous a obligés à reconnaître qu'il est tout aussi inadmissible de vouloir demander à la *race* le critérium de l'idée de nationalité que de prétendre fonder cette dernière sur la communauté ou la parenté du langage. Il suffirait de l'avoir constaté en thèse générale pour qu'il fût licite d'écarter *de plano* du débat alsacien cette fausse conception; mais il ne nous déplaît pas de la prendre

également à partie sur le terrain spécial où elle a été portée, et de montrer que l'argument ethnologique, erroné quant au principe sur lequel il repose, n'est pas plus justifié dans l'application qu'on en a voulu faire au cas particulier de l'Alsace.

Remarquons tout d'abord, avec Heimweh, que la question de race n'a été introduite et invoquée ici que très tardivement. Elle n'a joué aucun rôle dans l'élaboration des anciens traités par lesquels la France fut envoyée, puis confirmée en possession du territoire vogéso-rhénan. D'où cette conséquence très juste que tire Heimweh [1] : « Puisque le titre sur lequel se fondent principalement les Allemands pour affirmer leur droit sur l'Alsace-Lorraine est un titre de fraîche date, introduit par une connaissance plus avancée des liens qui réunissent les hommes en nations, d'autres titres de même origine, s'il en existe, ne seront pas moins recevables. Ils seront même supérieurs au premier s'ils témoignent d'une conception encore plus complète de la nature de ces liens. Or, qui pourrait nier qu'il n'y ait un grand progrès à fonder une annexion sur le libre consentement de la population annexée plutôt que sur de simples conformités de race et de langage... » Mais vouloir imposer la logique et faire entendre raison à des esprits prévenus, dont la thèse est arrêtée avec une obstination qui prend sa force dans l'intérêt même qu'ils ont à la donner comme vraie, c'est, en vérité, perdre son temps et sa peine. Mieux vaut infiniment prouver, sans réplique possible, la fausseté de leurs dires, montrer qu'ils commetttent en fait la plus grossière erreur.

La thèse allemande est celle-ci : la population du territoire annexé est, en majeure partie, allemande, non seulement de langue, mais de race. C'est là une assertion familière aux hommes d'État dirigeants de l'Empire; car, bien avant que M. de Bülow eût argué dernièrement de « l'ancienne communauté de race » entre Allemands et Alamans, — affirmation aussi erronée que sommaire des origines alsaciennes, — le prince de Bismarck, quoique peu enclin à se servir d'armes de musée, mais parce qu'il connaissait l'infaillible effet d'un pareil étalage sur la mentalité de ses compatriotes, avait dit déjà devant le Reichstag (mars 1874) : « En général, le Gaulois est plus facile à gouverner que le Germain, et par conséquent, je crois, le Français de nation l'est plus que l'Alsacien. » Pour lui donc, l'Alsacien était un Germain. Vous retrouverez la même idée sous la plume de nombre de publicistes d'outre-Rhin. « Sur le territoire détaché de la France habitent des hommes qui, par leur origine et

1. *Triple Alliance et Alsace-Lorraine*, p. 30.

leur langue, appartiennent pour la plupart à la famille nationale allemande », assure M. Petersen. Et M. Wittich soutient, lui aussi, que le peuple qui habite depuis les temps anciens ce beau pays, est de souche alémanique, bien que fortement mélangé d'un élément primitif gallo-romain. Il dit : « Chez l'Alsacien, les caractères de race (c'est-à-dire les caractères physiques et intellectuels communs à tous les individus) sont surtout allemands, ou mieux germaniques ».

Il me paraît inutile, après les développements que nous avons consacrés à l'étude des caractères anthropologiques, de montrer tout ce qu'il y a de matériellement inexact en de semblables propositions. Elles sont jugées par les faits mêmes portés à votre connaissance, car si nous n'avons pas caché la part qu'a prise l'élément germanique à la constitution de la population actuelle de l'Alsace, nous avons constaté en même temps que l'influence germanique n'a pas réussi, jusqu'à présent, à effacer la prédominance des caractères celtiques. Je n'y reviens donc pas. Mais il est un dernier point que je voudrais indiquer à cette occasion, parce qu'ainsi se trouvera définitivement ramené à sa juste valeur, c'est-à-dire en somme réduit à rien, l'argument ethnologique dont on a tant abusé.

Cet argument n'est pas seulement vicieux en principe pour les raisons générales que nous savons, il n'est pas seulement erroné en fait dans son application particulière à l'Alsace : à le supposer même pourvu de toutes les qualités qui lui font défaut, je dis qu'il serait encore à rejeter comme inconstant et tout relatif dans son autorité prétendue. De quel droit, en effet, tirer un critérium absolu, permanent, en matière de nationalité, de ce qui est essentiellement changeant et muable, au cours de l'histoire? L'exemple de l'Alsace n'est-il pas là, précisément, pour rappeler avec force que la race ne se perpétue pas toujours telle qu'on l'a connue à un moment donné, et qu'elle est exposée, d'un siècle à l'autre, d'une période de temps à une autre, à de profondes transformations? Vous vous rappelez que la germanisation partielle du peuple alsacien est un fait ethnique de date presque récente, imputable à la grande dépopulation suivie de repeuplement qui s'est produit au XVII[e] siècle. Remontez au delà : vous voyez la population du moyen âge, bien différente, au point de vue de ses caractères anthropologiques, des Alsaciens contemporains, n'être point ethniquement celle des bas temps romains, qui n'était pas celle des temps protohistoriques, laquelle enfin n'était pas celle des âges de la pierre. A quel moment donc faudra-t-il s'arrêter, dans cette succession, pour que le droit de la race cesse ou commence de posséder la valeur qu'on a essayé de

lui attribuer? Et si cette valeur est admise pour une période, la dernière, pourquoi les souches antérieures qui, distinctes ethniquement, ont pourtant laissé quelque chose d'elles-mêmes dans le sang de la population actuelle, ou sont encore représentées ailleurs pour la plupart, ne seraient-elles pas appelées à fournir, elles aussi, le fondement et le point de départ d'un droit légitime? Mais, alors, à quelles contradictions, à quelle confuse mêlée de droits incohérents ne serait-on pas conduit?

Insister plus longtemps serait superflu. Permettez-moi du moins — bien que ceci ne soit plus, à proprement parler, de la discussion — de clore ce qui a trait à la question ethnique en présentant, à l'appui de ce que je viens de dire, et puisqu'aussi bien l'occasion ne s'en est pas offerte plus tôt, un très bref aperçu de l'ethnogénie alsacienne.

III

Malgré d'assez nombreuses découvertes relatives aux différents âges du passé, et bien que le sol de l'Alsace ait livré en certaine quantité aux palethnologues des débris humains, on n'en est encore qu'aux jalons d'une route que coupent de trop fréquentes interruptions, et qui laisse sur son trajet des régions entières totalement inexplorées. Voici ce que, dans l'état présent de nos connaissances, on peut tenir pour à peu près acquis :

Préparée de longue main par la nature pour jouer le rôle de voie de communication ouverte aux relations humaines, la grande vallée du Rhin semble avoir été habitée, sur certains points tout au moins, dès les temps quaternaires. La rareté et la dissémination des pierres ouvrées qu'on y a rencontrées, et qui ne se rapportent pas avec évidence aux types classiques de la nomenclature préhistorique, n'infirment point cette opinion, à laquelle prête appui, d'autre part, la trouvaille que faisait en 1865 le Dr Faudel, dans le lehm de Bühl, près Eguisheim, au voisinage de Colmar. Là gisait une voûte de crâne humain incomplète, à 2 m. 50 au fond d'une tranchée de lehm normal, intact, sans trace de fissures ni d'infiltrations venues d'en haut, et auprès de débris de cerf, de bœuf et de mammouth (molaire), qui présentaient, d'après les analyses de Scheurer-Kestner, les mêmes altérations de texture et de composition que le crâne. De l'ensemble de ces circonstances il a été conclu à la contemporanéité de l'homme, en Alsace, avec le dépôt limoneux et la faune quaternaires. Les caractères anatomiques du fragment crânien confirment cette conclusion. Soit qu'à l'exemple de MM. de Quatrefages et

Hamy, on les assimile, avec certaines atténuations, aux caractères du plus vieux des types humains fossiles, le type du Neanderthal et de Spy, soit qu'on adopte à leur égard l'opinion (que je n'ai pas à discuter ici) du professeur Schwalbe, d'après laquelle ils seraient ceux des crânes de Bollwiller[1], c'est-à-dire, en fait, du type de Cro-Magnon, dans tous les cas, Neanderthal ou Cro-Magnon, on est bien en présence d'un type paléolithique.

Les races paléolithiques se sont, vous le savez, perpétuées durant les âges suivants, tant à l'état pur que comme éléments de mélanges, et c'est ainsi qu'on les retrouve, notamment, à la période néolithique. L'Alsace nous est un exemple de cette continuité. Au cours de la période en question, les collines sous-vosgiennes, les premiers contreforts de la chaîne, peut-être l'entrée des vallées, paraissent avoir été très peuplés par des populations qui occupaient surtout les cantons du pied des Vosges limitrophes de la plaine du Rhin. Établies le long des bourrelets ou terrasses du lehm, particulièrement au voisinage des falaises qui les terminent du côté de la plaine, elles inhumaient leurs morts dans des sépultures en galeries, creusées à même l'épaisseur de ces talus. Ainsi à Bollwiller, à Tagolsheim (près d'Illfurth, à l'entrée de la trouée de Belfort[2]). Comme, par suite de ces conditions particulières de gisement, les ossements présentent toutes les apparences de la fossilisation, on en a conclu, parfois, que tels d'entre eux étaient quaternaires. A tort, certainement; car, ainsi que l'a remarqué Bleicher, ici les crânes sont entiers, non en débris comme à Eguisheim; les autres pièces du squelette les accompagnent, et avec elles, des poteries néolithiques datent sans conteste les sépultures.

Les sept squelettes exhumés par Delbos, en 1869, du lehm de Bollwiller, avaient été rapportés d'abord, au moins en partie, par le Dr R. Collignon, qui en a fait l'étude[3], à la race du Neanderthal; mais, depuis, revenant sur cette opinion après de longues discussions, tant au congrès de Reims[4] que devant la Société d'Anthropologie de Paris, Collignon n'a plus hésité à les rattacher au type de Cro-Magnon. L'existence en Alsace de ce dernier type est d'ailleurs attestée par d'autres crânes néolithiques, appartenant au musée de Colmar, et provenant de sépultures dont le mobilier funéraire consistait en fragments d'anneaux de lignite, tessons de poterie gros-

1. *Mittheil. der philomat. Gesellsch. in Elsass-Lothringen*, V, 1897, 3e fasc.
2. Bleicher et M. Mieg, Note sur les sépultures anciennes de Tagolsheim, *Bullet. Soc. d'hist. natur. de Colmar*, 1886-1888.
3. *Rev. d'anthrop.*, 1880, p. 395.
4. *Associat. franç. pour l'avancement des sciences*, 1880, p. 819.

sière de forme archaïque, et ossements d'animaux domestiques, sans trace de métal, ni d'ailleurs de silex. Lieux des sépultures : Tagolsheim, Colmar même et ses environs (l'Erlen, Alte-Strasse). L'examen des crânes, dû également à Collignon [1], l'a amené à conclure à la race de Cro-Magnon, non point, il est vrai, à la race pure telle que nous l'ont fait connaître les fameux ossements des Eyzies, mais à un type déjà modifié par des croisements inconnus.

Le type de Baumes-Chaudes, descendant probable du type magdalénien de Laugerie, a été représenté lui aussi parmi certaines tribus de l'Alsace néolithique. J'en ai reconnu les caractères, peut-être associés sur quelques pièces à ceux de la race de Cro-Magnon, en étudiant au musée de Belfort la belle série de crânes et les ossements humains en parfait état de conservation, extraits depuis 1876, au cours de plusieurs campagnes de fouilles dues à la Société belfortaine d'émulation, de la grotte sépulcrale néolithique de Cravanche. Ouverte à 3 kilomètres nord-ouest de Belfort, dans le massif jurassique intermédiaire entre la chaîne des Vosges et le Jura, cette grotte de Cravanche constitue certainement le plus riche et le plus complet des gisements alsaciens de la pierre polie. Il offre ce très grand intérêt qu'aucune cause de remaniement n'a pu s'y faire sentir. Explorée à fond jusqu'au sol naturel, la grotte n'a pas fourni trace d'occupation à un âge antérieur. D'autre part, elle était restée inviolée jusqu'au jour où un coup de mine en fit découvrir l'existence, et l'on n'en a pas retrouvé l'ouverture naturelle. Dans les salles, sous une nappe uniforme de stalagmite, furent rencontrés les squelettes, les uns reposant à la surface, d'autres cachés sous des blocs d'éboulis, certains enfin plus profondément inhumés et voisins de foyers ou d'amas de cendres charbonneuses. Auprès d'eux le mobilier caractéristique, consistant à peu près dans les mêmes objets à tous les niveaux : vases et poteries d'argile noirâtre siliceuse, grossiers, avec petites anses de suspension perforées; quelques-uns en argile plus fine, ou ornementés de lignes, de points, d'impressions digitales; silex taillés (couteaux, grattoirs, pointes de flèche); os et bois de cerf ouvragés; coquilles marines et fluviales; grains de colliers. Telles des pièces de ce mobilier témoigneraient de relations commerciales dejà étendues : on a signalé, notamment, un instrument en jadéite, et le mode d'ornementation des poteries rappelle celui des vases lacustres de la Suisse.

Au surplus, les relations des Néolithiques de la lisière orientale et du pied méridional de la chaîne des Vosges, soit avec les régions voi-

1. *Descript. de crânes et ossements préhistor. trouvés en Alsace*, 1882, p. 4-16.

sines, soit avec des pays plus lointains, sont établies par l'inventaire qu'ont dressé Bleicher et Faudel des haches polies alsaciennes, et par l'examen minéralogique auquel ils les ont soumises. Ces savants ont trouvé que sur 479 pièces étudiées, 63 p. 100 appartiennent aux roches alsato-vosgiennes, 30 p. 100 aux roches de la Forêt-Noire, du Kayserstuhl et des Alpes, le reste (dont moitié sont des néphrites et des jadéites) provenant de contrées encore plus distantes. Pareilles communications, entre populations différentes, devaient entraîner presque forcément des mélanges, ce que confirme un document anthropologique important fourni par le gisement de Bollwiller. A côté des crânes allongés extraits de cette sépulture, il en est un dont l'indice de largeur s'élève à 79,4, soit à une mésaticéphalie voisine de la brachycéphalie. Si l'on remarque que cet indice est très sensiblement celui du type numéro 1 de Furfooz, avec lequel d'ailleurs le susdit crâne de Bollwiller offre les plus grandes ressemblances, on ne tiendra pas pour impossible que les mésaticéphales d'Alsace fussent apparentés, ainsi que l'a admis Collignon, aux peuplades néolithiques des vallées de la Meuse et de la Lesse. Comme ces dernières, ils seraient donc issus du croisement entre dolichocéphales — probablement ici du type de Cro-Magnon — et brachycéphales néolithiques, encore que ceux-ci n'aient pas jusqu'à présent de représentants connus dans la région vogéso-rhénane.

Aux âges suivants, où apparaissent le bronze et l'or, puis le fer, correspondrait, d'après ce que nous entrevoyons aujourd'hui, la pénétration et l'établissement en masse importante, dans la plaine alsacienne, d'un peuple brachycéphale, premier ban probable des invasions celtiques. Toujours est-il qu' « un mouvement de population des plus remarquables paraît avoir coïncidé avec la fin de l'âge dit du bronze. Il semble que les tribus humaines se soient portées, sur le versant alsacien des Vosges, des collines sous-vosgiennes et des terrasses du lehm dans la plaine. Cela tient probablement à ce que les parties autrefois submergées et ravagées par les cours d'eau, divaguant à chaque crue, se sont asséchées en partie et recouvertes d'un limon fertilisant qui y attirait les tribus sédentaires pacifiques. Tel paraît, en effet, le caractère des populations qui ont laissé dans les nombreux tumulus de la plaine d'Alsace leurs mobiliers funéraires »[1]. Le contenu de ces tumulus, rares dans la région sous-vosgienne, très communs dans la plaine, est bien connu des archéologues depuis les explorations de M. de Ring et celles de Nessel[2] :

1. Bleicher, *Les Vosges*, p. 285.
2. Voir Bleicher et Faudel, *Matér. pour une étude préhistor. de l'Alsace*, 4e publication.

nous n'avons pas à nous y arrêter, sinon pour constater qu'il décèle des relations commerciales à grande distance encore plus étendues qu'à l'âge précédent. L'ambre, les bijoux de corail des tumulus de la forêt de Haguenau, les bracelets de lignite ou jayet, substance dont il existe au nord-est de l'Europe de riches gisements, peut-être les poteries fines et ornementées, impliquent des apports étrangers. On voit, d'ailleurs, à l'âge du bronze, le hêtre, espèce envahissante, absent, d'après les travaux de Fliche, des tufs de la fin des temps quaternaires, rare encore pendant les temps néolithiques, faire son apparition dans les forêts des Vosges, qui sont à peu près toutes d'origine plus ancienne. Entre sa diffusion et les déplacements des tribus humaines le rapport paraît certain, et c'est de pays plus septentrionaux que serait venue cette essence. Ajoutons enfin que les trouvailles d'instruments de bronze ont été particulièrement abondantes dans cette région des Basses-Vosges, comme enclavée dans la Lorraine (Alsace tortue), qui constitue le grand chemin de communication naturel entre les populations des deux versants, en tournant au nord le massif des Hautes-Vosges, d'une traversée alors presque impossible : on a relevé dans la même région d'assez nombreuses stations de la pierre polie.

Il est difficile, malheureusement, d'aboutir à des précisions bien complètes touchant les caractères ethniques de ces populations qui s'implantèrent en Alsace à l'âge du bronze. La pratique si répandue de l'incinération des corps nous a privés d'une foule de documents irremplaçables. Quant aux corps inhumés sous les innombrables tumulus tant de cette période que de la période suivante, caractérisée par l'apparition du fer (premier âge du fer, période hallstattienne), les squelettes en sont généralement en si mauvais état de conservation qu'on ne saurait tirer parti pour l'étude de leurs fragments altérés. C'est tout au plus si l'on possède pour ces deux grandes périodes quatre ou cinq crânes intacts. Ils déposeraient, semble-t-il, en faveur d'une composition très hétérogène de la population. Tandis que du tumulus de Bühl, près Eguisheim, a été extrait un crâne brachycéphale, le tumulus de Sundhoffen, près Colmar, a livré un crâne, étudié par Collignon[1], qui, bien que très allongé absolument, est en même temps large, arrondi et globuleux; et le célèbre *Gœthehügel* de Sesenheim, exploré par Martin, un crâne mixte, dont l'indice de largeur devait être compris en 76 et 79, crâne tout ensemble long et large comme le précédent. Sans doute, par elles-mêmes, ces observations ne sont pas suffisantes pour conclure à l'existence d'une popu-

1. *Op. cit.*, p. 16-19.

lation en majorité brachycéphale. C'est là, cependant, plus qu'une simple hypothèse, et la probabilité de la conclusion l'impose comme une nécessité logique, lui donne le caractère d'une sorte de postulat. La brachycéphalie, en effet, ne disparaîtra plus en Alsace aux âges subséquents; elle y dominera, malgré tous les mélanges, sans qu'aucune des immigrations qui se produisirent, passé le premier âge du fer, puisse l'avoir apportée. Force est donc bien d'admettre que son origine, en tant qu'élément ethnogénique fondamental, est contemporaine de l'âge du bronze.

Quelque nom que l'on donne à cette race à courte tête qui ensevelissait ses morts sous les tumulus, qu'on l'appelle celtique avec Broca, qu'on la regarde comme identique aux Ligures avec d'Arbois de Jubainville, André Lefèvre, W. Deecke[1], le certain est qu'elle ne différait point de celle qui formait dans la Gaule préromaine, et particulièrement dans la Celtique de César, la grande masse de la population de caste inférieure. Et comme en Gaule aussi, il est positif qu'elle resta, en Alsace, assez puissante ethniquement pour avoir absorbé à la longue tous les autres éléments de races différentes, plus anciens ou plus récents, avec lesquels elle se trouva en contact. Parmi eux, l'élément germanique lui-même, si grand qu'ait été son rôle, ne parvint pas à l'emporter.

Déjà, à la fin de l'époque gauloise, de la période connue archéologiquement sous le nom de « période de la Tène », représentée dans la plaine d'Alsace par certains tumulus contenant des armes et un mobilier typiques (épées, torques, fibules, etc.), de nombreux Germains avaient pénétré au milieu de la population dite celtique. Divers groupes germaniques, dont les Triboques, établis aux alentours de Strasbourg et vers le nord de l'Alsace, sont le plus connu, s'étaient fixés dans la contrée dès avant l'invasion d'Arioviste. Une intéressante découverte faite il y a vingt ans permet de se rendre compte du genre de mélange qui s'était produit, au moins sur un des principaux points du pays, ensuite de la rencontre de ces Germains avec les indigènes. Je veux parler du cimetière gallo-romain mis au jour par M. le chanoine A. Straub, aux portes mêmes de Strasbourg, sur l'emplacement de l'ancienne Porte-Blanche (Weissthurmthor) ou Porte-Nationale[2]. Les squelettes exhumés en grand nombre de cette nécropole ont enrichi notamment de 60 crânes en état d'être étudiés l'Institut anatomique de Strasbourg, et le Dr Mehnert nous a donné, dans le catalogue descriptif des collections de l'Institut, les mesures de ces crânes. La composition de la série

1. Die Ligurer im Elsass (*Jahrb. f. Gesch. Elsass-Lothr.*, 1894).
2. *Bull. de la Soc. pour la conserv. des monum. hist. d'Alsace*, 1881.

se montre la suivante : une majorité relative de crânes allongés, dolichocéphales et sous-dolichocéphales (17 pièces ayant de 68 à 76,9 d'indice céphalique); une minorité de crânes franchement courts (12 pièces dont l'indice égale ou dépasse 83); entre ces deux groupes extrêmes, deux groupes intermédiaires, l'un mésaticéphale, de 15 pièces, l'autre sous-brachycéphale, de 16 pièces, et qui, ensemble, constituent par conséquent un peu plus de la moitié de la série. C'est, en somme, une composition très analogue à celle que nous relevons chez les Alsaciens contemporains, avec peut-être une représentation plus marquée des formes franchement moyennes par rapport aux sous-brachycéphales, et des formes allongées par rapport aux brachycéphales (d'où l'indice moyen s'abaissant à 79,3). Il est visible qu'alors comme aujourd'hui, une sorte de compromis s'était établi, à en juger par les caractères du crâne, entre le type germanique et le type celtique, et qu'une grande partie de la population, à l'époque romaine, était issue de ces mélanges, auxquels participait, en outre, ce qu'il pouvait subsister d'éléments plus anciens. L'Alsace n'offrait pas, à cet égard, une situation très différente de celle qui s'était créée dans le reste de la Gaule, où le type à tête courte et le type à tête longue, encore simplement juxtaposés à l'époque gauloise, apparaissent comme largement fondus déjà à l'époque gallo-romaine. — Toutefois, plus qu'en Gaule, l'équilibre ethnique fut ici de nouveau rompu par les grandes invasions qui amenèrent entre Vosges et Rhin, à partir du milieu du IIIe siècle, les bandes et les tribus des Alamans et des Francs. Elles introduisirent dans la population de nouveaux contingents de sang germanique, ainsi que l'établissent les documents ostéologiques livrés par les « Reihengräber » de Hochfelden et d'Illkirch, par les sépultures dites mérovingiennes d'Altkirch, de Herrlisheim, de Sesenheim, etc. Toutes ces tombes contenaient en majorité des dolichocéphales du type bien connu depuis les études de Broca sur les crânes du cimetière mérovingien de Chelles, mais à côté desquels, il est d'un grand intérêt de le constater, se rencontrent aussi certains spécimens mixtes, voire sous-brachycéphales, donnant l'impression d'une modification du type primitif germanique, sous l'influence des caractères celtiques. L'immixtion de ce second flot germanique ne fit, en effet, que retarder, sans pouvoir l'empêcher, le travail de mélange et de fusion commencé à l'époque gallo-romaine, travail séculaire au cours duquel se produisit peu à peu une absorption de l'élément étranger, l'élément indigène, plus vivace, reprenant au contraire le dessus. Le fait est que lorsqu'on arrive au bas moyen âge, le type celtique a reconquis la prédominance numérique, au point de former, d'après

les séries crâniennes des ossuaires, les 58 centièmes de la population, où les dolichocéphales ne comptent plus alors qu'une minorité de 7,5 0/0.

Vous savez quand et dans quelles circonstances cette situation vint à changer de nouveau : ce fut l'œuvre de la troisième germanisation de l'Alsace, à la suite du bouleversement trentenaire. Mais cette fois encore, suivant grande vraisemblance, les choses eussent abouti au même résultat anthropologique, la même absorption se fût produite au profit du sang autochtone, si un événement n'était survenu, de nature à dérouter toutes les prévisions, et qui a changé le cours de l'histoire : l'annexion du pays à l'Allemagne, avec les transformations fatales qui en devaient découler, non pas seulement dans les lois, les institutions, la souveraineté, mais jusque dans les hommes.

Ce qui sortira au juste d'un tel changement, l'influence exacte qu'il pourra exercer sur les caractères de la race, il serait difficile de le dire quant à présent. Ses effets ethniques ne sauraient, en tout cas, être regardés comme négligeables. N'oublions pas que, depuis l'annexion jusqu'en 1890, 180 000 Alsaciens, au bas mot, ont quitté le pays : au bas mot, disons-nous, car en réalité, l'émigration a été beaucoup plus nombreuse que ne l'indique ce chiffre avoué, émigration de cause politique, ou plutôt nationale, dirigée en majeure partie vers la France, et dont l'un des principaux éléments a été la bourgeoisie riche ou aisée, de culture et de tendances françaises. Le vide qu'ont laissé ces émigrés a sans doute été comblé dans une certaine mesure par l'accroissement physiologique de la population indigène, que les dernières décades ont vu grandir; mais il l'a été surtout — c'est là le côté grave — par une immigration étrangère considérable. Si, à cette immigration, la Suisse a fourni un appoint important, l'Allemagne forcément y a contribué bien davantage, et ses nationaux ont procédé à un véritable envahissement, à marche progressive, du pays conquis. Il y avait, en 1895, domiciliés en Alsace, 82 800 sujets d'autres États allemands, et ce chiffre ne représentait que très imparfaitement le total des immigrés vieux-allemands. Il ne comprend pas, tout d'abord, la population militaire presque tout entière vieille-allemande, soit 35 000 hommes. Mais il y faudrait ajouter, en outre, les nombreux employés, les professeurs, etc., au service de l'Empire ou des communes, que les statistiques officielles comptent, ainsi que leurs familles, comme Alsaciens-Lorrains; il y faudrait ajouter aussi ceux des Vieux-Allemands qui ont expressément choisi la qualité de sujets alsaciens. Si l'on tient compte de ces éléments divers, dont l'importance n'est pas exactement déterminable; si l'on considère enfin qu'il y a eu, depuis 1895,

et persistance de l'immigration vieille-allemande, et accroissement physiologique des immigrés, on acceptera que la proportion de ces derniers soit aujourd'hui d'un huitième, ou même plus, par rapport à l'ensemble de la population (Wittich). Ces immigrés vieux-allemands, qui ont pris dans maintes branches de l'industrie et du commerce une place importante, forment à Strasbourg, où ils comptent 6 000 électeurs sur 18 000 inscrits, le tiers au moins de la population. Telles sont les données de la situation nouvelle qui se dessine à l'heure où je parle, sans qu'on en puisse encore mesurer les résultats. J'ai tenu du moins à vous la signaler, afin de vous présenter complète l'esquisse des transformations ethniques dont l'Alsace, au cours des siècles, a été le théâtre, et qui ne sont pas certes le moins important chapitre du sujet auquel sont consacrées nos études.

LA PATRIE ORIGINAIRE DES ARYENS

D'APRÈS O. SCHRADER

Par M. ZABOROWSKI

(*Suite*) [1].

II

Résumé des arguments linguistiques, d'après lesquels la patrie aryenne se localise dans l'Europe centrale et orientale. Mots prétendus sémitiques dans des langues aryennes : ce sont des mots sumériens ou médiques. — Parenté avec le finnois. — Mots du protoaryen relatifs aux conditions de sol, à la faune, à la flore de la patrie originaire. Le nom de l'abeille et le miel. Le nom du hêtre et son habitat. Son nom commun seulement chez les peuples *Centum*. La question de race pour les Aryens. Quel genre de vie menaient les Aryens? Ils étaient pasteurs et commençaient à cultiver au moment de leur expansion. Ils menaient la vie de la steppe russe. La patrie originaire des Aryens se place dans la steppe russe. — Appréciation de l'œuvre de Schrader : quelques faits certains et beaucoup de conjectures. Insuffisance de ses données et des ressources de la linguistique elle-même, pour déterminer avec rigueur la patrie aryenne et les caractères du peuple-ancêtre. La Russie méridionale ne constitue pas à elle seule toute la patrie aryenne. Et c'est à l'archéologie et à l'ethnographie à déterminer exactement les positions occupées et les routes suivies par les Aryens de l'Europe.

Je résume d'abord en quelques mots les arguments exposés ci-dessus, élimination faite toutefois de ce qui en eux est erroné ou

1. Voir *Revue* d'août 1903.

devenu caduc, après la critique que j'en ai faite. Il s'impose que toute détermination de la patrie protoaryenne doit être précédée de celle des résidences des ancêtres des peuples aryens.

Si on n'a pas songé d'abord à procéder de la sorte, c'est par défaut d'esprit scientifique et par préjugé. Aucun document quelconque ne permet de fixer en Asie la résidence d'ancêtres de peuples aryens d'Europe. Nous avons au contraire des documents très sûrs permettant de placer en Europe la résidence d'ancêtres linguistiques de peuples aryens d'Asie, tels que les Arméniens. Au reste les langues aryennes se divisent en deux groupes dont l'origine remonte à des différenciations dialectales de la langue mère. Cette division ne met pas à part les Aryens d'Asie. Loin de là. D'où s'ensuit que la séparation des Irano-Indiens d'avec les Aryens d'Europe, est secondaire et a été tardive.

Ils appartiennent au groupe des peuples *Satem*, avec l'*arménien*, le *phrygien*, le *thrace*, l'*illyrien-albanais* et le *slavo-lette*. S'ils avaient eu leurs résidences premières en Asie, ils seraient absolument les seuls dans un cas pareil et on ne comprendrait pas les relations de langue qui les unissent aux peuples *Satem* d'Europe. Dès qu'on remonte un peu en arrière, la position un peu excentrique des Illyriens expliquée par des événements historiques connus, on constate que tous les peuples *Satem* se groupent dans l'Europe centrale du côté de l'Orient; et que tous les peuples *Centum* se groupent dans la même région du côté de l'Occident. Or la position respective de ces deux groupes originaires n'a pas été modifiée profondément au cours de leur histoire. Il en serait tout autrement si les ancêtres des différents peuples aryens avaient formé des bandes conquérantes se jetant tour à tour sur l'Europe dans tous les sens, comme on l'a supposé d'abord gratuitement. Depuis la division originaire en deux groupes de dialectes *Centum* et *Satem*, jusqu'au moment où il nous est possible de fixer à coup sûr la résidence des ancêtres des peuples aryens, les déplacements de ceux-ci n'ont pas pu être bien grands. Il en résulte, comme conséquence, que ces résidences des ancêtres des peuples aryens sont elles-mêmes peu éloignées de la patrie commune de tous les Aryens, si elles ne se confondent pas avec celle-ci.

Si on suit les étapes qu'ont dû parcourir les Indiens védistes avant de parvenir dans l'Inde, on est ramené vers le Nord-Ouest, suivant le chemin qu'ont parcouru plus tard les Saces du Turkestan, fuyant les conquérants Yuè-tchi, peu avant notre ère. O. Schrader s'arrête à l'Oxus, croyant encore que les Indo-Iraniens sont tous passés par e nord de la Caspienne. Nous avons vu que l'histoire positive, une

interprétation plus rationnelle et plus exacte du *Vendidad*, et de sûres comparaisons ethnologiques nous obligent à placer la plus ancienne résidence asiatique des ancêtres des Indo-Iraniens dans les vallées de l'Araxe et de la Koura, au sud-ouest de la Caspienne. Quoi qu'il en soit, les linguistes, comme nous-mêmes, sont de toutes façons conduits vers la Caspienne et le Caucase, c'est-à-dire aux confins immédiats de l'Europe, dès qu'ils reconstituent scientifiquement les migrations aryennes en Asie. Cela nous suffit. Leur effort ne contredit pas nos résultats. Au contraire. Et nos résultats seraient, sans cela, assez solidement établis.

D'autre part, si en Europe on recherche de même quelles résidences ont successivement occupées les ancêtres de ces peuples aryens, on se retrouve invariablement ramené vers le Centre et vers l'Est. De sorte que du fait seul de cette double considération relative aux résidences, d'un côté des ancêtres des Indo-Iraniens, et de l'autre, des ancêtres des Grecs, Latins, Celtes et Germains, nous sommes forcés de placer la patrie originaire commune des Aryens dans cette zone mitoyenne de l'Europe qui s'étend du nord-est de l'Adriatique, du haut Danube et de la Bohême, à la mer Caspienne et au Caucase.

A cette zone appartiennent la plupart des langues aryennes, ou pour mieux dire la presque totalité. L'indo-iranien ne forme que deux branches de ces langues. Or ce ne sont pas les deux branches les plus éloignées de la masse des autres, qui peuvent être considérées comme issues plus directement du tronc commun ou comme ce tronc lui-même. On a fait valoir que comparativement aux autres langues aryennes, le vieux perse et surtout le sanscrit étaient moins altérés, avaient moins évolué, et se trouvaient par conséquent plus près des lieux où fut parlée la langue mère. Ce raisonnement est spécieux. Les langues évoluent très inégalement suivant qu'elles sont plus ou moins abandonnées à elles-mêmes aux impulsions irraisonnées des peuples qui les parlent. Le sanscrit, s'il n'est pas une langue tout à fait morte, n'est qu'une langue artificiellement conservée par une caste de prêtres et, comme toutes les langues religieuses, immobilisée dans ses vieilles formes par les livres sacrés et le culte. Mais en admettant même que ce raisonnement soit valable, il se retourne maintenant contre ceux qui s'en sont servis. Car aujourd'hui il est démontré que, sur le terrain du vocalisme au moins, c'est dans les langues européennes, dans l'ancien grec surtout, qu'on retrouve l'état le plus archaïque. De tous les dialectes aujourd'hui parlés, au surplus, aucun ne surpasse en antiquité le lithuanien, pour son système de sons et de forme. Il faudrait en conclure que le pays où fut parlée

la langue mère commune était situé à proximité de celui qu'occupèrent naguère les Lithuaniens.

O. Schrader ne pense pas que ce pays puisse se confondre avec la zone dont l'étendue vient d'être déterminée par les résidences des ancêtres des peuples aryens actuels. Il n'aurait compris suivant lui qu'une petite partie de cette zone. Et pour en serrer de plus près les limites, il aborde un autre genre d'arguments, ceux qui sont basés sur des traces de langues non-aryennes dans la langue mère, et sur le vocabulaire reconstitué de celle-ci qui peut nous renseigner sur les habitudes des Aryens primitifs et la nature du pays qu'ils habitaient.

« Nous avons, dit-il, à approfondir davantage des arguments linguistiques d'une seconde catégorie, ceux qui se baseraient sur les relations probables de voisinage ou de parenté des Aryens avec des tribus d'autre langue, pour découvrir le pays originaire des premiers. Comme peuples de langue non-aryenne, il ne peut être ici question que des Sémites et des Finnois. En ce qui concerne les premiers, l'idée professée longtemps par les nombreux savants qui voyaient en Asie la patrie des Aryens, qu'une parenté existerait entre Sémites et Aryens, est aujourd'hui en général bien abandonnée. Mais jusqu'à maintenant, on a voulu conclure à des contacts préhistoriques de leurs deux groupes de langues, de cette circonstance que, déjà aux temps primitifs, des mots sémitiques et une culture sémitique auraient pénétré l'indogermanisme. Fred. Hommel (Die Namen der Saugethiere, *Archiv fur Anthropologie*, XV, 1884, p. 164) a réuni une quantité de mots d'une civilisation soi-disant sémitico-indogermanique. De ces exemples deux seulement sont peut-être valables, et ils ne se rapportent pas particulièrement au sémitique, mais sont plutôt du domaine sumérien et correspondent à des termes enracinés dans la langue des habitants primitifs non *sémitiques de la Babylonie* [1]. Tels sont : le sumérien, *balag*; assyro-babylonien : *pilakku*; sanscrit, *paraçu*; grec, πελεκυς — « hache »; le sumérien, *urud*; sanscrit, *loha*; latin, *raudus* — « cuivre » [2].

« En s'attachant à ces exemples, Schmidt a ouvert une voie nouvelle dans son mémoire sur la patrie aryenne. Il montre en effet que le

1. Il s'agit de notre élément médique.

2. Il s'agit, comme on le voit, de mots relatifs aux métaux et à leur emploi. J'ai cité déjà le nom de l'or. Rien d'étonnant à ce que les Aryens aient emprunté le mot en même temps que la chose. Cela tend à prouver, ce que ne fait pas ressortir Schrader, que les Aryens d'Asie y sont passés ne connaissant pas les métaux et ne pouvaient y être venus que d'une région où ils n'étaient pas connus 2 000 à 1 500 ans avant notre ère. Ce détail seul, je l'ai dit, suffit à désigner la Russie méridionale comme leur point de départ.

vieux système décimal des Indo-Germains d'Europe a dû subir l'influence d'un système duo-décimal ou sexagésimal et que cette influence n'a pu venir que de Babylone. Il s'ensuivrait que la plus ancienne sphère d'expansion des Aryens européens n'a pu être située autrefois qu'à proximité de la Babylonie. Mais la légitimité de cette induction a été contestée et cette conséquence déclarée sans valeur par maints critiques, même par ceux qui se sont laissés convaincre de la réalité de la chose en elle-même par les raisonnements ingénieux de Schmidt. En effet on ne comprend pas pourquoi cette influence babylonienne n'aurait pas atteint les peuples aryens en Europe même, soit au temps de leur union préhistorique, soit dans les résidences qu'ils occupent chacun en particulier, lorsqu'on voit Schmidt lui-même faire ressortir qu'elle s'est exercée sur les systèmes de numération, jusque chez les Zyrianes dans le nord de l'Europe, jusqu'en Chine dans l'extrême-orient de l'Asie. Il faut d'ailleurs observer que ces traces du système sexagésimal (soi-disant) babylonien, ne se trouvent que chez les Aryens de l'Europe. Elles ne s'observent pas chez les Aryas qui, au temps historique, résidaient à proximité de la Mésopotamie, alors que des mots de la culture sumérienne s'y trouvent (sanscr., *paraçu*, « hache », *loha*, « cuivre »). Il en faudrait conclure à l'existence de deux mouvements de propagation qui se seraient effectués vers des pays différents, en des temps différents. Pour ce qui est de l'introduction dans l'aryen du nom *sumérien* et non sémitique de la hache et du cuivre (*le sumérien urudu* ne se trouve pas en général dans le sémitique), l'hypothèse de l'origine nord-asiatique (?) des Sumériens affirmée justement par Hommel, permettrait de supposer qu'elle s'est effectuée d'une autre région que celle de la Babylonie [1].

Si la question d'une parenté primitive éventuelle entre Sémites et Aryens peut être considérée comme résolue dans le sens de la négative, celle de la parenté des Aryens avec les Finnois constitue au contraire un problème qu'il faut examiner. Le linguiste anglais Henry Sweet en particulier est entré avec une grande décision, en les poussant plus à fond, dans les vues d'hommes comme Anderson, Donner et d'autres, sur la commune origine des deux branches linguistiques finnoise et aryenne. Il renvoie aux correspondances évidentes qui

1. O. Schrader s'embarrasse là d'explications qui n'aboutissent à rien de convaincant. Les Sumériens proprement dits n'ont rien à voir dans tout cela. Ils ne viennent pas du Nord et étaient en tout cas en Babylonie avant les Sémites, à Suse plus de 4 000 ans avant notre ère. Mais les Aryens à leur entrée en Asie ont subi l'influence des Mèdes, parents des Susiens et Sumériens, héritiers de la civilisation chaldéo-assyrienne.

existent dans les deux systèmes de langues, dans la formation du pronom, dans les désinences casuelles, etc. (*The history of language*, London, 1900, p. 112). Et il formule ensuite ainsi sa conclusion : « Si tout cela et beaucoup d'autres ressemblances qui pourraient être citées ne prouvent pas la commune origine des Aryens et des Ougres et si on admet que les Ougres ont emprunté aux Aryens non seulement une grande partie de leur vocabulaire, mais encore beaucoup de leurs racines, et au moins les désinences personnelles de leurs verbes, tout le système de la philologie comparée s'écroule complètement, et nous ne sommes plus autorisés à conclure de la similitude des inflexions en grec, en latin, en sanscrit, à l'origine commune de ces langues. »

« Néanmoins jusqu'à présent il n'est pas né le François Bopp qui, doué de connaissances aussi profondes dans le domaine indogermanique que dans le domaine finnois, prouverait, par une comparaison méthodique et complète, qu'une conception pareille est digne de confiance. Nous en sommes là aussi pour ce qui concerne le vocabulaire. Le vocabulaire finnois fourmille d'éléments aryens. La plupart, comme il est possible de le démontrer, proviennent d'emprunts faits à des peuples particuliers, Germains, Baltiques, Slaves, Aryas. Ces emprunts mis à part cependant, il subsiste encore nombre de rapports dans le vocabulaire indogermanique-finnois, dont W. Thomsen, qui les connaît le mieux et les juge avec le plus de circonspection, pense « qu'ils peuvent remonter à une parenté originaire entre les langues finnoise et indogermanique ». Comme exemples il cite : le finnois *masi*, « miel »; mordvine *med*; tchérèm. *my*; zyr. *ma*; ostiak *mag*; vog. *mau*; hongr. *mez* : = indog : *medhu* (v. Biene); — le finn. *vesi*, « eau »; mordv. *wed*; tchèr. *vit*, *vyt*; zyr. *va*; vog. *vit*; hong. *viz* : = sanscrit *udan*; grec ὕδωρ; slave *woda*; goth. *wato*; — le finnois : *nimi*, « nom »; mordv. *lem*; tcher. *lim*, *lym*; zyr. *nim*; ost. *nem*; vog. *näm*; hong. *nev*; = sanscrit *naman*; etc. Comme autres exemples du même genre on peut donner : le finn. *vuosi*, « année »; vêpse, *wos*; ost. *ôt* : = indog. *vet*, *ut*, *vetos* — (v. Jahr); le finn. *Sana*, « mot », etc.; = sanscrit *svana*, lat. *sonus*; le finn. *Kala*; hongr. *hal*, « poisson »; — lat. *squalus* (un chien de mer), vieux nordique *hvalr*, anglais *hvœl*, vieux haut allemand *wal*, vieux pruss. *kalis*, « silure », etc.

« Ces similitudes de mots, on a pu songer à les expliquer pour la plupart par un voisinage préhistorique des Finnois et des Indo-Germains, plutôt que par une parenté originaire. Des échanges auraient eu lieu entre les deux groupes du fait de ce voisinage, et c'est ce qu'a conclu en effet L. de Schröder, des usages matrimoniaux qui

se correspondent chez les Indo-Germains et les Finno-Ougres (v. Heirat). De différents côtés en même temps s'accroissent ainsi les indices de l'existence de relations préhistoriques entre Finnois et Indo-Germains. Et plus ils s'accroissent, plus devient pressant l'argument qu'on en tire pour affirmer la présence originaire des Indo-Germains dans l'orient de l'Europe, en raison de ce qu'il n'y a pas à chercher la résidence primitive des Finnois ailleurs que dans la forêt russe, entre le Volga jusqu'au delà de l'Oural[1] (v. Köppen. *Ausland*, année 1863, n° 51), en dépit des écrits de Castren qui l'avait placée au voisinage des monts Sajan et de l'Altaï[1].

Ces considérations linguistiques ont un rôle important dans la discussion de la question de la patrie originaire, car, par l'examen des idées exprimées déjà dans sa langue par le peuple primitif, on peut obtenir quelques renseignements sur le climat, les conditions de sol, la faune, la flore de cette patrie originaire et, du même coup, sur sa position géographique.

« Au total peu de chose qui soit significatif et sûr a été établi par ce moyen. Nous avons seulement appris dans cette voie que les Aryens vivaient sous un climat tempéré. Ils avaient un hiver avec neige et glace et trois saisons seulement : l'hiver, le printemps, l'été, ou même plutôt deux : l'été et l'hiver. Des fleuves et des montagnes, sur la proximité desquels nous n'avons naturellement rien appris du fait de la langue, leur étaient connus. Ces circonstances s'appliquent à l'Europe-Asie, à toute cette région mitoyenne, sauf sa zone méridionale. Il est à noter qu'une mer était à l'horizon, sinon de tous les peuples aryens, du moins de quelques-uns, la série du latin *mare* et de ses parents ayant un caractère archaïque. Une autre indication nous est fournie par la faune dénommée. Il n'y a d'ailleurs pas à tirer de conclusions, sur la position de la patrie originaire, de l'absence de certains noms d'animaux, comme l'a fait Benfey, en raisonnant sur l'absence de noms aryens, pour le tigre et le lion. Il est évident qu'une telle absence pourrait s'expliquer par cette circonstance qu'après avoir vécu dans un pays possédant ces deux animaux, ils en ont oublié les noms en les perdant de vue. C'est ce qui arrive dans les cas semblables. On trouve des noms de même

1. O. Schrader n'est ni tout à fait complet, ni tout à fait exact en s'exprimant ainsi. On faisait venir les Finnois de l'Altaï et on qualifie encore leur langue d'oural-altaïque. Schrader les place dans la forêt russe dans l'intérêt de sa cause. Mais c'est moi qui ai démontré, ce qui ne pouvait être fait que par la craniologie, qu'ils se sont répandus jusqu'au-delà de l'Oural, de la région baltique. Sans cette démonstration ignorée de Schrader, les rapports de langue entre Finnois et Aryens pourraient être invoqués en faveur de l'origine asiatique de ces derniers.

origine, en ce qui concerne les mammifères, pour le chien, le loup, l'ours, la loutre, le hérisson, le renard (?), le lynx, le putois, la fouine, parmi les carnassiers; pour la souris, le lièvre, le castor, l'écureuil (?), parmi les rongeurs; pour le cheval, parmi les solipèdes; pour le bœuf, le mouton, la chèvre, le cerf, parmi les ruminants; pour le porc.

« Dans la classe des oiseaux, des dénominations parentes ou communes se rencontrent pour l'oie, le canard, le coq, le cygne, le pic, la caille, le martin-pêcheur, le faucon, le faisan. Dans la classe des poissons, pour le poisson, la pêche, la baleine, les silures. On peut compter encore celle de la fourmi, de la mouche, du scarabée, de l'écrevisse, du crapaud, de la tortue, du serpent, du limaçon, du papillon, de la vermine. Tous les noms de cette sorte analysés à fond, il sera permis de dire qu'aucun d'eux ne fournit un éclaircissement décisif sur la situation de la patrie aryenne originaire. Le nom de l'abeille toutefois fait peut-être exception. Car de sa présence on peut conclure avec sécurité que les Aryens connaissaient le miel et une boisson mielleuse, l'hydromel. Suivant Köppen (*Ausland*, 1890), une conséquence de l'extension primitive de cet insecte serait que la patrie originaire des Aryens ne peut être cherchée *ni dans les pays de l'Oxus et de l'Yaxartes, ni dans la région au-delà de l'Oural*[1]. Reste à considérer sommairement la flore de la patrie originaire pour autant qu'elle se reflète dans la langue.

« On a de tout temps tiré des indications géographiques du nom du hêtre. La limite orientale de cet arbre se confond avec une ligne que l'on tirerait des environs de Königsberg vers la Crimée. Comme aujourd'hui les peuples *Centum* seuls possèdent une dénomination commune pour cet arbre (grec φηγός, lat. *fagus*, vieux h. all. *buohha*), l'arbre lui-même semble n'avoir attiré l'attention qu'alors que les peuples *Satem* résidaient à l'est et les peuples *Centum* à l'ouest de la ligne indiquée ci-dessus. Mais le nom du hêtre par la transparence frappante de sa formation (du grec φάγειν, « manger ») donne, par comparaison avec les noms des autres arbres, l'impression d'être relativement jeune; d'où s'ensuivrait que les peuples *Centum* auraient autrefois aussi résidé à l'est de la frontière orientale du hêtre et qu'après avoir franchi cette limite, ils ont inventé l'expression d'*arbre* ou de *chêne bon à manger*[2].

« En nous tenant à l'essentiel nous pouvons nous résumer plus brièvement sur la part de l'anthropologie dans la discussion de la

1. Remarquez ce détail si pleinement d'accord avec mes démonstrations et avec celles-là seulement.

2. Raisonnement bien spécieux.

question de la patrie originaire. L'horizon s'ouvrit sur d'amples promesses lorsque, *à l'encontre des déductions souvent incertaines, même évidemment fausses des philologues et des linguistes*, une science entra en scène qui, prenant en mains l'observation jusqu'ici négligée dans toute la question aryenne, des caractères des peuples aryens, entreprit de résoudre le problème de leur origine. Ces espérances, on doit le dire clairement, se sont montrées trompeuses. Toute recherche pour déterminer par l'étude de soi-disant caractères de races le point de départ des peuples aryens échoue devant ce simple fait que les Aryens ne sont pas une race au sens anthropologique ou n'en étaient pas une dans les limites du temps observable. Même si nous avions pu — ce dont nous sommes encore fort éloignés — distinguer rigoureusement en Europe-Asie des races différentes, si nous savions en quelles circonstances et dans quelles régions ces caractères de race ont été acquis, tout cela serait encore dépourvu de sens pour la recherche de la patrie aryenne, parce que ces questions de race autant que les problèmes géologiques discutés plus haut nous ramènent à des temps infiniment éloignés, alors que celle relative à ce que nous appelons le peuple ancêtre et la patrie aryenne nous conduit au seuil de l'histoire[1]. Cette opinion a été récemment exprimée avec toute la clarté désirable par F. Ratzel, que personne assurément n'accusera d'aversion pour les recherches anthropologiques.

« Ratzel (après avoir exposé le passé préhistorique de l'Europe en termes généraux assez confus quoique vrais quant au fond, et sans tenir beaucoup de compte de l'ordre chronologique des phénomènes) conclut ainsi : « De ce développement des races, mêlé intimement à un passé géologique qui gît au-dessous de nous de plusieurs dizaines de millénaires, on ne peut rapprocher l'expansion des langues aryennes en Europe et en Asie que pour montrer que lorsqu'elles se sont répandues elles ont trouvé les races qui s'étaient établies dans l'Europe quaternaire. Avec celles-ci s'est formée une nouvelle couche de population, c'est la population indogermanique, — par les moyens primitifs du commerce, de la conquête, de la colonisation, des mélanges et même de l'extermination... Il ne peut donc pas être question d'une race aryenne. » Conformément à ces vues, il a été démontré à propos des aptitudes physiques des Aryens que, d'après tout ce que

1. Toutes ces réflexions et celles qui suivent, portent à faux, vous le savez. Vers l'époque de la guerre de Troie, la race qui occupait la région de la Bohême à la Caspienne, était absolument pure, je vous l'ai montré. Elle est restée pure dans des endroits protégés de cette région jusqu'au moyen âge, en pleine histoire moderne.

nous savons, et eu égard à la conformation du crâne qui a joué dans la détermination de la race des peuples un rôle si important, ils étaient différenciés déjà au temps originaire[1]. Même pour la complexion et la stature, ils ne présentaient pas une uniformité complète. Il est néanmoins vraisemblable que dans le mélange de races duquel est sorti (!?) le peuple ancêtre aryen, les grands blonds formaient l'élément dominant; seulement ces deux caractères ne peuvent pas être considérés comme appartenant exclusivement aux Aryens[2]. A ce sujet, longtemps avant Penka, dont les vues sur l'origine scandinave des Indo-Germains (*Sprachgleichund und urgeschichte*, p. 142) reposent sur cette erreur fatale que les Aryens auraient formé une race particulière, Hehn (*Kulturpflanzen*, p. 511) avait présenté une démonstration sur une base purement ethnologique. « Dans lequel des deux types, le brun ou le blond, pouvons-nous reconnaître avec le plus de vraisemblance l'image des temps primitifs? Tout parle en ce sens que les peuplades qui, dans leur isolement historique, se sont le moins éloignées du genre de vie primitif, à savoir les peuplades septentrionales, ont conservé le plus fidèlement les caractères physiques de race. Là où par la suite elles se sont rapprochées du genre de vie et du climat du sud, là où elles se sont mêlées avec des races brunes, celles-ci ont chaque fois pris peu à peu le dessus[3]. » Pour arriver cependant jusqu'aux grands blonds, nous n'avons pas besoin de remonter avec Penka jusqu'à l'extrême nord de notre continent. Ils ont été aussi signalés dans l'Orient (déjà par Hérodote, IV, 108). Ainsi il appartiendra au philologue et à l'historien, non à l'anthropologue, de dire le mot définitif au sujet de la patrie aryenne[4]. »

(*A suivre.*)

1. Ces deux races, en supposant qu'il y en eût deux, parlaient sans doute deux langues, avant de se rejoindre. Et de ces deux langues, elles auraient fait un système linguistique original, mieux que cela, la langue mère aryenne!

2. C'est une erreur. Il n'y a pas eu, il n'y a pas de blonds dolichocéphales qui n'aient été ou ne soient Aryens d'origine, à part justement les anciens Finnois.

3. C'est exact. Je l'ai démontré déjà en 1894, *Bullet.*, p. 27.

4. Prétention contradictoire que je vous prie de retenir.

LE PEINTRE PRÉHISTORIEN JAMIN. SON ŒUVRE.

L'anthropologie et l'art viennent de faire une perte très sensible en la personne de Paul Jamin, notre collègue de la Société d'anthropologie, le peintre bien connu du préhistorique, auquel on doit tant de restitutions intéressantes des scènes de la vie de nos primitifs ancêtres.

Destiné par ses antécédents de famille aux mathématiques et à la physique, lui, l'artiste né, fit néanmoins de fortes études, prépara consciencieusement l'Ecole polytechnique, puis dès lors se consacra exclusivement à l'art.

Entré à l'Ecole des Beaux-Arts, il fut élève de Jules Lefebvre et de G. Boulanger. Il y obtint diverses récompenses, concourut pour le prix de Rome, mais, trop indépendant, trop artiste, pourrait-on dire, il abandonna ce concours trois ans avant la limite d'âge. Il alla néanmoins en Italie où il passa de longs mois, travaillant consciencieusement. Il en revint avec du soleil plein les yeux et la palette. Et dès lors, on le retrouve constamment sur ses toiles, toujours vivantes et lumineuses. Il mettait en effet tout lui-même dans ses œuvres spirituelles et franches comme était son bon sourire, gaies comme il l'était lui-même.

Il exposa pour la première fois en 1879, et en 1882 obtint une mention honorable pour une toile intéressante représentant Hoche enfant, couché dans la cuisine et lisant un livre d'histoire.

Il était alors, dans ses œuvres, bien loin du préhistorique, mais pourtant il y songeait déjà. Nous en avions souvent causé; nous cherchions ensemble des silex dans les champs, par exemple auprès d'Yport où les premiers nous signalâmes (*Bulletin de la Soc. d'anthropologie*, 1893, page 269) une de ces stations campigniennes des côtes de la Manche. Nous nous demandions quelle pouvait bien être la vie de nos lointains ancêtres et, avec sa puissance d'évocation, Jamin, partant d'un simple fait d'observation, arrivait à reconstituer la biologie sociale préhistorique pouvant être déduite de ce fait.

La genèse de son premier tableau est fort curieuse à ce point de vue. Elle montre bien d'ailleurs comment Jamin procédait pour l'élaboration de ses tableaux préhistoriques.

On sait que les débris de mammouth ne sont pas d'une extrême abondance à l'époque magdalénienne. L'ivoire en était très recherché par les préhistoriques pour leurs œuvres d'art, mais l'animal lui-même devait être rare : « Alors tu comprends, me disait Jamin, quel trac devaient avoir nos pauvres vieux ancêtres lorsqu'ils se trouvaient face à face avec une de ces grosses bêtes, d'autant plus qu'ils ne les rencontraient pas souvent. Ce qu'ils devaient détaler dans la neige fraîche! » Et ce disant Jamin voyait en

esprit son tableau. L'esquisse en fut vite exécutée au crayon, puis à l'encre de Chine et au blanc; elle est charmante. C'est un précieux souvenir que je conserve de mon excellent ami.

Mais il fallait alors exécuter le tableau. Jamin, toujours si consciencieux, voulut d'abord peindre en plein air des sujets ayant couru sur la neige. Par une belle journée d'hiver, il amena ses modèles au jardin du Luxembourg, les fit courir sur la neige et en fit immédiatement une série d'études.

Il les fit ensuite poser dans l'atelier pour avoir exactement le mouvement et l'allure; là, nouvelles études. Puis il fallut les habiller de peaux et leur donner des accessoires. Or ceux-ci n'existent qu'à l'état de moulages et ne sont ni emmanchés, ni disposés le plus souvent tels qu'ils devaient l'être au moment de leur emploi.

Mais Jamin était un modeleur, un mécanicien et un menuisier habile. Il fabriqua, moitié en pâte, moitié en bois ses divers accessoires, scrupuleusement copiés sur les pièces anciennes, les sculpta, gratta, polit, peignit jusqu'à ce qu'ils fussent identiques aux pièces originales, il en reconstitua même certains, emmancha des silex, etc. Puis il habilla ses modèles, les munit de ces divers accessoires, les coiffa, les chaussa, leur donna l'attitude qui lui parut la plus authentique, les groupa. Alors il les peignit avec sa scrupuleuse exactitude et put ainsi leur donner un accent de vérité absolument rigoureuse.

Pour le mammouth, il modela en cire, d'après le squelette du Muséum, un petit mammouth, puis implanta sur sa maquette de longs poils et obtint ainsi une statuette aussi approchée que possible de ce que devait être le mammouth en vie. Il n'eut qu'à la reproduire sur sa toile.

Et c'est ainsi qu'il put présenter au salon de 1885 son tableau intitulé : *Le mammouth*. La reproduction [1] que l'on peut voir à la fin de ce fascicule (pl. II) donne une idée de ce qu'était ce curieux tableau qui eut un grand succès.

Le mammouth, par un soleil couchant qui rougit le ciel, s'avance gravement sur la neige, et, par devant, quatre magdaléniens en file indienne détalent de toute la vitesse de leurs jambes; l'étonnement et la terreur sont fort spirituellement accusés. Aucun accessoire ne leur manque : pas plus le capuchon de fourrure que le collier et le poignard (à manche formé par un corps de mammouth) semblable à celui de Bruniquel.

En 1886 nous étions ensemble chez lui, dans les Ardennes, nous causions d'un nouveau tableau qui aurait pour point de départ la constatation de l'existence de grands félins à l'époque acheuléenne. Et alors nous voilà imaginant ces félins rôdant près des grottes habitées par l'homme, attaquant même les hôtes humains incapables de se défendre, comme les femmes.

1. Cette reproduction, comme celle du *Drame à l'âge de la pierre* et celle du *Rapt*, ont été tirées au moyen des clichés qui nous ont été gracieusement prêtés par nos collègues de la Soc. d'anthropologie, MM. Schleicher frères, éditeurs. Grâce à l'aimable autorisation de Mme Jamin et des directeurs du Syndicat de la propriété artistique, nous n'avons eu aucun droit de reproduction à acquitter.

Mais la note pittoresque n'était pas encore trouvée, ce fut Jamin qui tout à coup s'écria : « Qu'est-ce que tu dirais d'un brave acheuléen rentrant chez lui en revenant de la chasse et trouvant sa femme tuée et le felis spelœa dans le fond de sa grotte? » Et aussitôt le voilà à l'œuvre, copiant une entrée d'abri pittoresque, faisant poser un brave terrassier, son voisin, qui avait une bonne tête *ad hoc*, et lui faisant donner attitude et expression du bonhomme qui, saisi d'une profonde terreur, stupéfait, veut crier tandis que *vox faucibus hœsit*. Ce ne fut pas commode, pourtant Jamin finit par avoir une bonne étude.

Puis je l'emmenai à l'amphithéâtre de Clamart où il peignit un cadavre de jeune femme, le ventre ouvert. Ce fut en effet la première idée du tableau que Jamin me donna; le cadavre était au premier plan, et dans le fond de la grotte apparaissait la silhouette du lion. Le tableau fut exécuté ainsi, et ce n'est que lorsqu'il fut terminé qu'il eut l'idée de mettre le cadavre entre les pattes mêmes du lion (pl. III).

Ce tableau figura avec non moins de succès à l'exposition de 1887. Plus tard Jamin l'offrit à la Société d'anthropologie. Il orne la salle des séances, qui est aussi notre salle de cours de l'École d'anthropologie.

En 1888 il exposa *Le rapt à l'âge de la pierre* (pl. IV). La genèse en fut exactement la même. Jamin voulait montrer un des épisodes de la lutte des envahisseurs néolithiques et des descendants des magdaléniens. Les attitudes des sujets sont intéressantes et traduisent bien les luttes terribles des mâles pour la possession des femelles qui devaient précisément, à cause des conditions sociales si différentes de ces deux populations, avoir un caractère de sauvagerie tout particulier.

En 1889, à l'Exposition universelle, le *Mammouth* et le *Drame à l'époque de la pierre* valurent à Jamin une médaille de bronze.

En 1890 et 1893 il exposa de curieuses restitutions gauloises. D'abord *La Tentation, Mercenaires gaulois d'Annibal à Carthage*. Deux Gaulois en costume hallstattien sont assis sur un banc de chaque côté d'une petite femme grecque à laquelle ils font les yeux doux de soudards sauvages. La toile est charmante de dessin et de couleur. Les expressions sont amusantes et spirituelles. Pour la conception et l'exécution, même processus que pour les toiles précédentes, mêmes études minutieuses et prolongées, même exactitude rigoureuse jusque dans les plus petits détails.

Le Brenne et sa part de butin figure un Gaulois auquel il a donné ses propres traits, entrant dans la pièce où les vases et les œuvres d'art en or et trois belles captives se désolant dans de fort gracieuses attitudes constituent sa part de butin.

Le très joli tableau de 1898 : *La cité lacustre*; *Le retour des hommes est signalé*, valut à Jamin une deuxième médaille qui le mit dès lors et enfin! hors concours. Sur l'extrémité de l'estacade supportant l'habitation lacustre, une série de femmes regardent dans le lointain où, sur les eaux calmes du lac, on voit apparaître les barques. Le coloris général de cette toile est exquis; les femmes, de tout âge, depuis la fillette jusqu'à la vieille grand'mère, sont groupées de façon charmante. Tous les accessoires sont de la plus

rigoureuse exactitude. Pour préparer ce tableau Jamin avait été en Suisse, et, sur place, avait fait une série d'études. Il avait longuement étudié les divers musées préhistoriques suisses. Sa documentation, comme toujours, était complète et puisée aux sources. Ce beau tableau appartient au Laboratoire de géographie physique de la Sorbonne.

La même année, il exposait une petite toile montrant les hommes lacustres dans leur barque, le chasseur rapportant un ours qu'il a tué et expliquant au vieillard placé devant lui comment la bête l'avait blessé au bras.

En 1899 Jamin expose deux toiles encore : *Seule au rendez-vous* et *Dangereuse rencontre*. Celle-ci montre un homme et une femme blottis derrière une roche, pour éviter les lions qu'on aperçoit devant eux, assez loin, heureusement pour eux, dans la plaine.

Son tableau du salon de 1900 avait été préparé de longue date. Il l'avait intitulé *L'Enlèvement*. Voici le thème qu'il en donna : les hommes bruns venus de l'Orient avec des armes et des outils de bronze, qui construisaient leurs habitations aux bords des lacs sur des pilotis, volèrent des femmes aux grands blonds qui n'avaient que des armes de pierre et habitaient les creux de la montagne. Ce fut la cause de batailles acharnées et sans nombre.

Sur un long canot les lacustres emmènent les femmes qu'ils ont volées, les uns rament, d'autres maintiennent les femmes, d'autres tirent de l'arc contre leurs ennemis restés sur la rive, qui, d'ailleurs, viennent à leur tour d'abattre un des hommes du canot qui gît le corps traversé d'une flèche.

Cette composition fort intéressante avait été très cherchée par Jamin qui avait fait encore toute une série de petites maquettes représentant la scène avant de trouver les attitudes qui lui paraissaient justes.

A l'exposition universelle de 1900, *Le Brenne et sa part de butin* et *La cité lacustre* lui valurent encore une médaille de bronze.

En 1901, il exposa une jolie *Porteuse d'eau gauloise* et *Épisode de la vie préhistorique*; *un mauvais passage*; *l'aigle*. Un homme et une femme sont sur une corniche de rocher. Ils sont attaqués par un aigle dont l'homme cherche à se débarrasser avec sa massue.

Au salon de 1902 figura *Les apprêts du repas* : *époque des cavernes*. Ils furent le sujet d'une fort jolie, peut-être trop jolie toile, étant donné la psychologie de cette époque. Hommes et femmes devant la grotte font rôtir un fort quartier de viande et examinent les progrès de la cuisson. Une très élégante femme apporte un fagot pour activer le feu.

En 1903, cette année même, deux toiles encore ! D'abord *L'ours des cavernes*, intéressante petite toile montrant en haut de la montagne, sous les arbres, plusieurs préhistoriques luttant contre un ours énorme debout et se défendant à outrance. Puis la dernière toile de notre pauvre ami qui eut un si grand succès au dernier Salon : *Un peintre décorateur à l'âge de la pierre*; *Le portrait de l'aurochs*.

Jamin avait été très frappé de notre découverte, Breuil, Peyrony et moi, des peintures sur les parois de la grotte de Font de Gaume. Son grand chagrin était de ne pouvoir venir les voir. Nous en causâmes longuement. Je

lui communiquai tous nos relevés, nos dessins, nos calques et les aquarelles que j'avais faites de quelques-unes des bêtes les plus visibles. Il imagina une scène, dans laquelle, en plein air, devant l'entrée de la grotte, un artiste préhistorique peint sur une paroi de rocher un aurochs, après avoir déjà figuré, à côté, le groupe des deux rennes, le petit cheval noir en teinte plate, etc. La composition est charmante, comme on peut s'en rendre compte d'après la reproduction (planche V)[1]. Les personnages sont trop propres et trop jolis, a-t-on dit, sans réfléchir que des gens arrivés à cette habileté artistique et à cet état d'évolution mentale pouvant expliquer cette pratique de la décoration devaient être certainement beaucoup mieux que de très grossiers et très primitifs sauvages.

Les dessins et illustrations de Jamin se rapportant à des sujets préhistoriques sont fort nombreux. Nous ne pouvons les citer. Cependant nous signalerons sa suite de très remarquables illustrations de la traduction de la pièce de Fred. Halm, *Le Fils de la nature*, qui va paraitre chez Schleicher frères. Il y a là de fort curieuses restitutions de personnages grecs archaïques, massaliotes et de guerriers volkes formant des scènes rappelant les situations saillantes de la pièce pour laquelle notre collègue Lefèvre a écrit une fort intéressante préface.

Telle a été l'œuvre préhistorique[2] de Jamin, brusquement arrêtée par l'implacable mort, au moment où il était en pleine production, en plein talent, à un âge (cinquante ans) où l'on peut encore compter sur un bon nombre d'années de travail.... Mais hélas, c'est que Jamin depuis bien longtemps souffrait d'un mal incurable contre lequel il lutta des années, travaillant quand même. Ce fut un spectacle navrant que celui de ce vigoureux lutteur terrassé enfin par la douleur, par l'impossibilité de marcher seul et sans grand'aide. La crise fut terrible : à force de courage, d'énergie, il prit le dessus. Obligé de s'arrêter pendant quelques années, il arriva à se remonter, se remit au travail et produisit jusqu'à la fin, malgré de terribles complications, qui lui prenant le souffle finirent par l'emporter brusquement le 11 juillet dernier.

J'ai tenu à prononcer sur sa tombe les quelques paroles suivantes :

« C'est au nom de la Société et de l'École d'anthropologie de Paris, comme aussi au nom de ses vieux camarades, que je viens adresser à notre cher ami un suprême adieu.

« A l'art, Jamin appartenait par son talent fin et délicat, par sa peinture si profondément pensée avant que d'être exécutée, Dieu sait avec quel soin, quelle science et quelle conscience.

« A l'anthropologie, il appartenait aussi et il lui a fourni de précieux

1. Le cliché typographique a été exécuté d'après un épreuve obtenue par mon ami M. Méheux du cliché que Jamin lui même avait pris de son tableau et qu'il m'avait prêté. Le photograveur M. Ruckert a tenu à l'exécuter pour cet article à titre gracieux.

2. Nous n'avons parlé ici que des tableaux de Jamin se rapportant au préhistorique. Il en a peint un grand nombre d'autres : portraits ou sujets divers; il a également exécuté de multiples illustrations de tous genres.

documents, en faisant revivre sur des multiples tableaux nos lointains ancêtres de la préhistoire, en les restituant au moyen d'une minutieuse documentation et surtout en sachant évoquer leur âme, de façon à les montrer tels qu'ils étaient suivant toute vraisemblance.

« Pour mener à bien une pareille œuvre, il faut être à la fois un bon peintre, un anthropologiste érudit et par-dessus tout un penseur. Tout cela Jamin le fut — aussi a-t-il créé une œuvre qui durera.... Voilà pourquoi nous autres anthropologistes, qui lui en sommes profondément reconnaissants, nous avons voulu venir le lui exprimer encore une fois dans un dernier adieu.....

« Que dire de l'ami ? Bon, affectueux, d'une amabilité que rien ne lassa jamais, il avait ce charme infini qui lui attira de nombreuses et fidèles amitiés; tel il était il y a plus de vingt-cinq ans, tel nous l'avons vu il y a quatre jours à peine.

« D'un caractère toujours égal, il était gai et enjoué, même et surtout quand il voulait cacher ses douleurs et ses angoisses aux siens ou à ses amis. C'est dire assez quel grand cœur ce fut et avec quel courage il supporta durant tant d'années les souffrances d'une santé chancelante... travaillant quand même, luttant toujours. Adieu, mon bon, mon cher ami, tu es entré dans le suprême repos... trop tôt, hélas!... pour l'art, pour la science, pour les tiens, mais tu nous laisses ton œuvre, ton souvenir, ton cœur... et tout cela sera impérissable parmi nous. Adieu, mon cher ami.... adieu. »

On le voit donc, si Jamin appartenait à l'art, nous pouvons aussi le réclamer comme un des nôtres. A notre science il a rendu de très réels services. Il a vulgarisé les données acquises, il a donné une forme à des faits sans liens. Il a introduit dans nos études une méthode de restitution intéressante et qui, employée judicieusement, et d'après des données très exactes, peut fournir d'instructifs résultats.

Aussi avons-nous pensé, à la *Revue de l'École*, que ce n'était pas sortir de notre cadre que de consacrer à notre cher collègue et ami quelques pages qui resteront et pourront montrer ce que fut l'œuvre de ce délicat artiste et de cet érudit anthropologiste.

L. CAPITAN.

LE DERNIER MÉMOIRE DE L'ABBÉ BOURGEOIS SUR LA QUESTION DE L'HOMME TERTIAIRE A THENAY

Comme complément au travail sur la question de l'Homme tertiaire à Thenay que mon collègue et ami Capitan et moi nous avons fait paraître au mois de mai 1901, dans la présente *Revue*, je pense qu'il ne sera pas dépourvu d'intérêt de donner, à titre documentaire, les principaux passages du dernier mémoire publié à ce sujet par l'inventeur des silex de Thenay, l'abbé Bourgeois.

Ce mémoire, imprimé en Belgique dans la *Revue des questions scientifiques de Louvain*, porte la date de 1877 [1]; l'abbé Bourgeois étant décédé l'année suivante, en 1878, on peut donc le considérer comme l'expression de ses dernières idées sur tout ce qui est relatif à la plus haute ancienneté de l'homme.

« Un jour, dit l'abbé Bourgeois — c'était autant que je puis le savoir en 1863 — en longeant un chemin creux qui coupe la colline sur la rive gauche du ruisseau de Thenay, j'aperçus à la base de l'escarpement, dans une argile marneuse verdâtre, des fragments de silex noirs, non raclés, présentant des arêtes vives avec des retouches. Connaissant la position géologique de cette couche, je fus dès lors persuadé que j'étais en présence d'instruments fabriqués par l'homme à une époque très reculée..... »

« Ayant appris à distinguer, dans les silex, le travail de l'homme des effets dus aux causes naturelles, je repris mes observations interrompues, et je fis pratiquer des fouilles en règle dans les couches tertiaires de Thenay. Je ne tardai pas à découvrir la plupart des types fondamentaux que j'avais trouvés à la surface du sol, c'est-à-dire des instruments pour couper, percer, racler ou frapper [2]. On y remarquait facilement tous les signes qui dénotent l'action de l'homme, savoir : les retouches, les entailles symétriques, les entailles artificielles produites pour correspondre à des entailles naturelles, les cônes de percussion, quoique rares, les traces de percussion et d'usure, l'action du feu et enfin la reproduction multipliée de certaines formes parfaitement connues. »

Pour l'appréciation de ces signes dénotant l'action de l'homme sur les silex de Thenay, je ne puis que renvoyer à ce qu'en dit Capitan dans le

1. Abbé Bourgeois, *La question de l'homme tertiaire*; Extrait de la *Revue des questions scientifiques*, Louvain, Ch. Peeters, 1877.

2. Quelques savants qui m'ont lu superficiellement prétendent que j'ai rencontré dans le terrain tertiaire de Thenay le type de St-Acheul. Je n'ai jamais rien dit de semblable. (Note de l'abbé Bourgeois).

numéro de la *Revue de l'École* en mai 1901; pour ce qui est relatif à l'action du feu, voir dans le même article le résultat des expériences de M. Carnot. Ensuite l'abbé Bourgeois, reproduisant les termes de sa déclaration faite au Congrès de Paris en 1867 et par lui confirmée au Congrès Archéologique de France (session de juin 1872 tenue à Vendôme), y revient, y insistant plus fortement que jamais : « La présence de ces débris de l'industrie humaine dans un terrain tertiaire au-dessous des couches à Mastodontes et à Dinothériums était un fait inouï, étrange, de la plus haute gravité. Je me demandai si je n'étais pas victime d'une illusion. Je multipliai les observations; je fis plus de cent cinquante voyages à Thenay pour faire travailler les ouvriers sous mes yeux : je retirai moi-même, de la marne argileuse qui les empâtait, plusieurs des exemplaires les plus caractéristiques de ma collection. Enfin, vaincu par l'évidence, je fis connaître ma découverte dans un mémoire au congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistorique, à Paris, en 1867.

« Plusieurs savants se prononcèrent pour ou contre, *a priori*, sous l'empire d'idées préconçues; M. Worsaae, l'illustre archéologue danois, fut le premier qui se prononça pour, après un examen approfondi.

« Pendant cinq années mes observations furent continuées, et je trouvai de nouveaux objets plus concluants que les premiers. De nombreux archéologues, de tous pays, vinrent étudier la question *in situ*, et plusieurs d'entre eux, les plus éminents, me conseillèrent de porter de nouveau la question devant le Congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistorique, dont la sixième session devait se tenir à Bruxelles en 1872.

« Dans la capitale de la Belgique, en présence d'hommes spéciaux venus de toutes les contrées du monde, j'affirmai que de nouvelles recherches m'avaient confirmé de plus en plus dans mon opinion. »

L'abbé Bourgeois est donc demeuré toute sa vie convaincu de la taille intentionnelle des silex de Thenay, à ce point qu'il semblerait même avoir été plutôt préoccupé de justifier l'authenticité du gisement que la réalité de la taille industrielle. « C'est, dit-il, à la base du calcaire de Beauce qu'est situé le principal gisement des silex taillés. La faune s'est donc renouvelée plusieurs fois depuis que ces instruments ont été fabriqués par l'homme.

« Pour m'asssurer que les silex taillés étaient bien situés à la base du calcaire de Beauce, j'ai fait creuser un puits, presque au sommet de la colline, traversant verticalement les faluns, le calcaire de Beauce compacte perforé par les pholades (*Pholas dimidiata*, *Dujardin*), le calcaire de Beauce marneux avec lits de nodules calcaires, et au fond du puits, j'ai trouvé des silex évidemment travaillés.

« Le gisement est donc incontestable. »

Et un peu loin il continue : « Les silex de Thenay se trouvent à la limite du calcaire de Beauce, près de l'endroit où les eaux du lac avaient pour rivage le terrain crétacé.

« On dirait qu'ils appartiennent à un atelier de fabrication, car ils ne sont pas dans leur position originelle, ni dans leur intégrité primitive. Ce sont

des éclats de toutes formes, presque toujours avec arêtes vives, quelque-uns seulement paraissent avoir été roulés. On ne doit donc pas s'étonner d'y trouver toutes les transitions, depuis le fragment informe jusqu'à l'instrument obtenu par de nombreuses retouches..... Quel était le mode employé pour la fabrication? Il me paraît certain que c'était le procédé ordinaire, car j'ai trouvé un assez grand nombre de marteaux de petite et de grande dimensions, présentant des traces de percussion. » L'idée d'un atelier sur les rives du lac de Beauce semble avoir fortement suggestionné l'abbé Bourgeois, au point de lui faire voir dans d'informes rognons de silex décortiqués des marteaux servant à la taille des instruments. J'ai, depuis quelques années, beaucoup examiné de silex, ayant fait de nombreux sondages à Thenay, et je n'ai jamais rien trouvé qui puisse réellement être regardé comme ayant servi de percuteur. Du reste, ce qui vient immédiatement après le passage cité plus haut, montre que l'abbé Bourgeois, duquel la bonne foi n'est jamais douteuse, trouva bien peu de silex ayant pu être travaillés au marteau. « Les cônes de percussion, dit-il, sont rares, il faut l'avouer, mais cette rareté peut s'expliquer par la cassure noduleuse et esquilleuse du silex employé, et aussi peut-être par l'inhabileté des ouvriers. Des observations et des expérimentations nombreuses ne me permettent pas de supposer, avec M. de Mortillet, que le feu était employé pour diviser ces blocs. »

L'abbé Bourgeois, tout en n'admettant pas, avec juste raison, la taille par l'éclatement du silex à l'aide de la chaleur, croit cependant que de nombreux silex de Thenay ont subi l'action du feu.

Les très nombreux silex craquelés que nous avons recueillis dans les marnes de Thenay contredisent absolument cette assertion, car jamais ils ne sont décolorés. Tandis que si on soumet à l'action du feu, ainsi que l'a fait M. Carnot, des silex de Thenay, non craquelés bien entendu et des silex appartenant aux lits de la craie desquels proviennent les silex trouvés dans les dépôts du lac de Beauce, ils se décolorent tous sans exception. En outre, dans les argiles à silex qui, sur les rives du Cher, existent à l'affleurement du terrain crétacé, les silex craquelés et non décolorés se montrent partout excessivement abondants.

Mais revenons à l'opinion de l'abbé Bourgeois : « Il est prouvé, dit-il, par une assez grande quantité de silex craquelés ou complètement brûlés, que l'homme était en possession du feu. On ne peut attribuer cette combustion à un incendie allumé par la foudre, car il n'est pas rare de rencontrer un silex brûlé associé à beaucoup d'autres qui n'ont pas été atteints, dans une étendue qui n'excède pas un mètre carré ».

Je dois dire que je ne sais pas ce que l'abbé Bourgeois entend par silex brûlé, n'ayant jamais trouvé, dans les fouilles, de silex à la fois craquelés et décolorés comme le sont les silex ayant réellement subi l'action du feu, tandis que dans une station néolithique, située entre Pont-Levoy et Thenay, près de Charenton, j'ai, à maintes reprises, trouvé des silex taillés craquelés et décolorés par le feu. L'emplacement de cette station était encore un bois il y a tout au plus une quarantaine d'années, et des traces de foyers

de charbonniers se montrent très visibles dans les endroits où se rencontrent les silex néolithiques altérés par la chaleur.

Du reste l'abbé Bourgeois, tout en exposant ses convictions, ne prétend point les imposer; au contraire il sollicite un examen impartial de la question; aussi, étant donné sa parfaite probité scientifique, il y a tout lieu de croire que s'il eût été encore vivant, lorsque, pour fixer l'opinion des anthropologistes réunis au congrès de Blois, notre savant ami M. d'Ault du Mesnil entreprit une série de fouilles méthodiques, l'abbé Bourgeois aurait peut-être abandonné sa pseudo-découverte de l'homme tertiaire.

Car l'abbé Bourgeois, en terminant la partie technique, s'exprime ainsi : « Je crois avoir exposé avec une grande impartialité l'état actuel d'une question qui préoccupe à bon droit les hommes sérieux. Je ne demande pas à être cru sur parole; je demande au contraire que mes assertions soient contrôlées sévèrement. Conformément à la méthode expérimentale, la seule logique dans cet ordre de choses, il faut ajourner toute conclusion, renoncer à toute idée systématique pour se livrer à la constatation du fait ».

Le vœu de l'abbé Bourgeois a été accompli: deux savants des plus compétents, en tout ce qui concerne la taille industrielle des silex, MM. d'Ault du Mesnil, ainsi que nous venons de le dire, et Capitan ont, chacun séparément, étudié sur place les silex de Thenay, et l'avis de ces deux chefs de l'école préhistorique française a été unanime à conclure que les silex ne présentaient aucune retouche qu'on pût regarder comme faite intentionnellement, tandis qu'au contraire, les ébréchures de ces silex ne différaient pas de celles qu'on rencontre si fréquemment sur les nombreux éclats qui constituent les argiles à silex.

Cette question des silex tertiaires de Thenay définitivement close, il n'est pas sans intérêt d'examiner comment, au point de vue de la mythologie chrétienne, l'abbé Bourgeois qui, en sa qualité de prêtre, était un représentant officiel de l'orthodoxie catholique, envisageait une découverte qui contredisait si complètement le texte de la Genèse biblique.

Pour en donner une idée exacte, nous ne pouvons mieux faire que de citer dans son entier tout le passage relatif à cette question qui termine, du reste, le mémoire de l'abbé Bourgeois.

« Le fait que je signale, dit-il, après de mûres réflexions et avec une conviction profonde, est grave au point de vue archéologique, très grave au point de vue géologique, et plus grave encore au point de vue religieux. A ceux qui m'ont demandé comment je le conciliais avec le récit biblique, *j'ai répondu généralement que je restais sur le terrain du fait sans entrer dans la voie des explications.*

« Le texte de la Bible est bref, est obscur; la géologie et l'archéologie préhistorique, malgré des vérités acquises, ne sont pas moins obscures sur beaucoup de points essentiels. Pourquoi établir des concordances prématurées, et ne pas attendre la lumière avec cette confiance bien fondée que la vérité scientifique ne peut pas être opposée à la vérité religieuse?

« Dans tous les cas, il importe d'établir une différence radicale entre les opinions et les dogmes. L'abbé Barruel, dans ses *Lettres provinciales philo-*

sophiques, combattit violemment Buffon qui, dans la *Théorie de la terre et les Époques*, faisait remonter à des milliers de siècles la création des animaux et des plantes.

« Il n'y a pas longtemps, quand on affirmait, au nom de la géologie, que les jours de Moïse étaient de longues périodes, on était considéré par plusieurs comme un homme audacieux. Aujourd'hui cette interprétation des textes bibliques est enseignée dans toutes les universités catholiques.

« Il en sera de même de la chronologie classique. Les découvertes de l'égyptologie et de l'archéologie préhistorique pourront la modifier; mais depuis quand les systèmes chronologiques sont-ils devenus des dogmes? N'existe-t-il pas des lacunes dans la généalogie des patriarches?

« Je ne veux pas dire pour cela que je suis disposé à prendre au sérieux les calculs fantaisistes de Lyell et autres archéologues qui donnent à l'humanité des centaines de mille ans, car les chronomètres me paraissent tous défectueux. Je prétends seulement que, si la science, qui est un moyen d'interpréter la Bible quand l'Église n'a pas parlé, nous oblige à reculer les commencements de l'humanité, il ne faut pas s'en effrayer. C'est le cas de rappeler ici cette parole souvent citée du savant abbé Le Hir :

« Il n'existe pas de chronologie biblique; c'est à la science qu'il appar-
« tient de fixer la date de l'apparition de l'homme sur la terre ».

« Pour donner une solution nette à toutes ces difficultés, l'abbé Fabre d'Envieu d'abord, dans son livre sur les *Origines de la terre et de l'homme*, le père de Valroger ensuite, dans le *Correspondant*, ont émis l'hypothèse d'un homme préadamitique, d'un *précurseur* de l'humanité auquel nous devions attribuer les silex taillés découverts dans les couches tertiaires.

« Je sais que le préadamisme n'a été condamné par l'Église qu'en ce sens qu'il existerait aujourd'hui des hommes qui ne descendraient pas d'Adam, notre premier père.

« Mais j'avoue qu'il m'est difficile de voir une interruption dans les traditions de l'industrie préhistorique. Les types généraux sont les mêmes à toutes les époques. Leur destination paraît avoir été la même. J'ai recueilli à la surface du sol un assez grand nombre d'instruments tels que grattoirs, perçoirs, etc., qui présentent des traces de frottement et d'usure. Ces traces, naturellement, sont toujours circonscrites sur la partie de l'instrument qui devait être mise en contact avec le corps étranger, tandis que sur tous les autres points les arêtes sont restées vives.

« Or, on observe un phénomène exactement semblable dans les silex taillés de l'époque tertiaire. Cette unité d'industrie ne prouve-t-elle pas l'unité d'origine?

« L'identité des besoins matériels chez l'homme à toutes les époques de son histoire peut expliquer jusqu'à un certain point l'identité de l'emploi qu'on en faisait, mais la variété des moyens pour arriver à un même but est si grande qu'il me paraît difficile de concilier la grande similitude que nous avons constatée avec l'hypothèse de plusieurs humanités successives.

« En résumé, je ne crois pas que le moment soit venu de donner une explication satisfaisante et je reste sur le terrain du fait.

« Je me borne à dire que j'ai trouvé des silex évidemment travaillés par l'homme dans un terrain que les géologues nomment terrain tertiaire, et je n'affirme rien de plus ».

Cette longue conclusion de l'abbé Bourgeois harcelé par les objections que ne cessaient de lui faire les partisans du créationnisme biblique révèle l'embarras d'un homme intelligent et honnête, auquel il répugne d'altérer ce qu'il pense être la vérité scientifique et qui se trouve, par la nécessité de la profession qui lui assure son existence matérielle, obligé sans cesse à des compromissions qui peuvent permettre de fausser sa pensée. C'est pourquoi, fermement convaincu de l'exactitude de sa découverte des silex de Thenay, tenant à sa réputation de savant intègre, ne voulant point la sacrifier à des croyances religieuses, il se trouve absolument gêné; aussi ne pouvant faire autrement que de se placer « sur le terrain du fait sans entrer dans la voie des explications », dangereuses pour le dogme, il s'abrite derrière « cette confiance bien fondée que la vérité scientifique ne peut être opposée à la vérité religieuse ».

Et il est forcé de s'exprimer ainsi, quoique cette confiance entre l'accord de la vérité scientifique et de la vérité religieuse n'ait pas dû être une confiance bien invétérée chez celui qui savait finement railler l'infaillibilité du pape et l'immaculée conception, dogmes catholiques cependant, vérités religieuses que sa raison d'honnête homme ne lui permettait point de trouver d'accord avec la réalité scientifique.

C'est que, dit Renan [1], « le théologien a un intérêt, c'est son dogme. Réduisez ce dogme autant que vous voudrez, il est encore, pour l'artiste et le critique, d'un poids insupportable. Le théologien orthodoxe peut être comparé à un oiseau en cage, tout mouvement propre lui est interdit. Le théologien libéral est un oiseau à qui l'on a coupé quelques plumes de l'aile. Vous le croyez maître de lui-même, et il l'est en effet jusqu'au moment où il s'agit de prendre son vol. Alors vous voyez qu'il n'est pas complètement le fils de l'air ».

P. G. M.

1. Renan, *Vie de Jésus*. Préface de la 13ᵉ édition, p. IX-X.

LA GROTTE DE MEYRANNES (GARD)

Age du Bronze.

La grotte de Meyrannes est, à proprement parler, une fissure naturelle, s'ouvrant dans un massif calcaire (calcaire à gryphées) et n'a rien de commun avec les grottes et les avens du néocomien.

Elle s'étend de l'ouest à l'est, sur une longueur indéterminée, et plonge en s'inclinant assez rapidement du sud au nord, bien au dessous du niveau de la Cèze dont les eaux occupent sa partie inférieure.

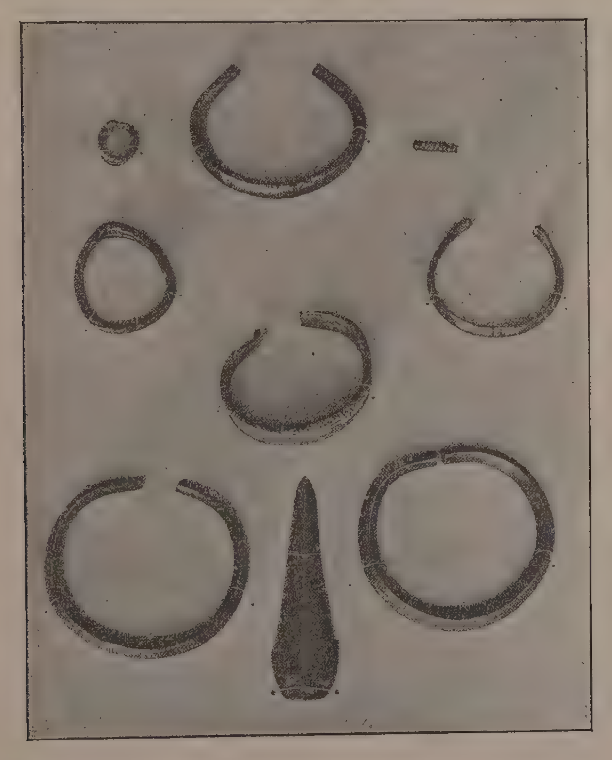


Fig. 80. — Objets en bronze trouvés dans la grotte de Meyrannes (Gard).

Il est à peu près impossible d'en relever le plan exact. L'endroit même par lequel on y accédait n'a pas encore été découvert.

La grotte ayant été découverte accidentellement, les premiers visiteurs, mineurs de la localité, ont détruit tous les squelettes et emporté les objets.

J'ai recueilli tous les renseignements qu'il m'a été possible d'obtenir et les ai contrôlés par des observations personnelles.

Les blocs détachés de la partie supérieure, recouverts parfois d'une épaisse stalagmite, rendent en certains points l'exploration de la grotte assez difficile.

Voici donc ce que j'ai pu constater :

Dans la partie supérieure : petites plates-formes avec épaisse couche de terre et fragments de poteries.

Dans la partie moyenne : poteries, nombreux polissoirs en schistes roulés de la Cèze ; fragments de meules en grès ; débris d'ossements d'animaux, entre autres de bœuf.

Dans la partie inférieure, au bord de l'eau, squelettes avec bracelets et autres objets (fig. 80) dont voici la liste.

Bracelets : 43 de différentes dimensions et différents modèles tous ouverts. La plupart ornés au burin, un fondu, les autres fondus, puis martelés. — Lame de poignard : 1. — Rouelle : 1. — Spirale : 1. — Bagues : 5 dont 4 à enroulement et 1 fermée. Le tout en bronze (il serait peut-être bon de faire analyser une parcelle du métal).

J'ai vu un squelette, brisé par un mineur, qui était entièrement pris dans l'épaisseur de la stalagmite.

La poterie est absolument pareille comme formes et ornements à celle de nos stations néolithiques. On y trouve rarement cette poterie noire, lustrée, qui abonde dans certaines autres grottes de l'âge du bronze, par exemple à Tharaux, toujours le long de la Cèze.

Ulysse Dumas.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.



Le Mammouth.
(Tableau de Paul Jamin, Salon de 1885.)

Félix Alcan, éditeur.
Imp. Paul Brodard.



Un drame à l'âge de la pierre.

(Tableau de Paul Jamin, Salon de 1887.) [Société d'Anthropologie de Paris.]

Félix Alcan, éditeur.

Imp. Paul Brodard.



Un Rapt à l'âge de la pierre.
(Tableau de Paul Jamin, Salon de 1888.) [Musée de Reims.]

Félix Alcan, éditeur. Imp. Paul Brodard.



Un peintre décorateur à l'âge de la pierre. Le portrait de l'aurochs.
(Tableau de Paul Jamin, Salon de 1903.)

Félix Alcan, éditeur.

Imp. Paul Brodard.

CONFÉRENCES D'ANTHROPOGÉNIE ET D'EMBRYOLOGIE[1]

LES CORRÉLATIONS DES CARACTÈRES SEXUELS SECONDAIRES

Par Gustave LOISEL[2].

1. — Les caractères sexuels secondaires sont en corrélation avec l'activité des glandes génitales.

L'hérédité ne saurait expliquer l'apparition des caractères sexuels secondaires; elle ne saurait expliquer surtout leur appropriation par des sexes appartenant à des groupes différents. Nous savons, en effet, que des couleurs semblables peuvent être portées par des mâles d'Insectes, de Poissons, de Batraciens, d'Oiseaux et de Mammifères; nous avons vu que la phosphorescence, caractéristique d'un sexe, se manifestait chez des Vers, des Insectes et des Poissons; une même odeur de sperme peut imprégner le corps des Mammifères mâles, de certains Papillons, des Lyminitis, au moment du rut, et la comparaison que l'on peut faire entre les appendices qui ornent le front des Lucanes et ceux des Cerfs ne sont pas les moindres des particularités physiologiques et zoologiques, en apparence déconcertantes, que présentent les caractères sexuels secondaires.

Mais, si ces dernières observations sont faites pour nous dérouter dans la recherche des causes qui amènent la production de ces caractères, il en est d'autres, au contraire, qui vont nous mettre sur la voie; ce sont celles qui montrent des corrélations intimes entre leur formation et l'état d'activité des glandes génitales. Ces corrélations peuvent être groupées sous les quatre chefs suivants :

1° Les caractères sexuels secondaires apparaissent ou s'exagèrent au moment des poussées sexuelles;

1. Conférences faites à l'École d'anthropologie en 1902-03.

2. Pour la définition des caractères sexuels secondaires, voir : G Loisel, La sexualité : Définition; Classification des caractères sexuels, in *Revue scientifique*, 30 mai 1903.

2° Ils disparaissent ou s'atténuent dans la vieillesse et après chaque période de rut;

3° Ils sont altérés quand les glandes génitales sont malades;

4° Ils s'atténuent en général ou disparaissent complètement à la suite de castration directe.

1° *Les caractères sexuels secondaires apparaissent ou s'exagèrent au moment des poussées sexuelles.*

Ceci est absolument général pour les caractères d'ordre physiologique. Les animaux les plus doux en temps ordinaire, tels que les Cobayes, deviennent excessivement irritables au moment du rut, et les femelles elles-mêmes, en général si passives, ne cèdent parfois en rien au mâle dans la recherche des plaisirs de l'amour. Il est facile de constater que le retour de cette activité générale correspond au retour de l'activité spéciale des glandes sexuelles. Si nous jugeons seulement de cette activité par les changements de volume des glandes sexuelles, nous voyons, chez le Moineau domestique, par exemple, les testicules décupler de volume au printemps, chez l'Autruche devenir quarante-huit fois plus gros. Nous ne reviendrons pas sur ces phénomènes que nous avons déjà étudiés longuement. Nous voudrions montrer maintenant, par quelques exemples choisis, qu'il en est de même pour les caractères d'ordre morphologique.

L'apparition périodique du bois des Cervidés en serait l'exemple classique. Mais je crois qu'il vaut mieux prendre un des cas que l'on peut suivre facilement dans les laboratoires. Nous choisirons donc un Oiseau et plus spécialement un de ces Passereaux à plumage changeant si faciles à conserver dans nos volières, quelque temps au moins; prenons, par exemple, le joli petit Foudi (*F. madagascariensis*), décrit pour la première fois par Brisson, sous le nom de Cardinal de Madagascar.

Pendant la saison qui correspond à l'hiver de nos climats, les deux sexes de cette espèce présentent exactement le même plumage, qui est à peu près celui d'un Moineau, d'où le nom de Moineau de Madagascar que lui donne Buffon dans ses planches. A ce moment, aucun caractère sexuel secondaire ne permet de distinguer le mâle de la femelle. Si l'on examine alors l'état des glandes génitales, on aperçoit l'ovaire sous la forme d'une toute petite glande blanchâtre accolée contre le rein gauche; de leur côté, les testicules apparaissent au même endroit comme deux grains blancs jaunâtres présentant le volume d'une tête d'épingle.

Quand la saison des amours approche, on voit bientôt apparaître, au milieu du plumage gris du mâle, quelques plumes d'un beau rouge vermillon. Si, à ce moment, on examine l'état des testicules,

on voit qu'ils ont atteint un diamètre de quatre millimètres; à l'examen histologique, les tubes séminipares sont remplis de cellules germinatives qui élaborent une grande quantité de graisse; on remarque, en même temps, que la graisse qui entoure les viscères abdominaux commence à prendre une teinte rougeâtre qu'elle n'avait pas jusqu'ici.

Quelques semaines plus tard, le Foudi mâle a revêtu entièrement son plumage de noce; les deux sexes vont s'accoupler.

Si l'on fait alors l'autopsie du mâle, on voit d'abord que toute la graisse du corps a pris la coloration rouge vermillon du plumage. Les testicules ont tellement grossi qu'ils ressemblent à deux œufs de Roitelet ou de Mésange remplissant la plus grande partie de la cavité abdominale; l'examen histologique montre qu'ils sont en pleine activité sexuelle. Le développement du plumage de noce semble donc suivre nettement ici le retour de l'activité périodique des testicules; et, à première vue, il semble que l'on ne saurait trouver une corrélation plus grande entre les deux ordres de phénomènes.

Voyons pourtant ce qui se passe chez les animaux où les caractères sexuels secondaires, au lieu de se former périodiquement chaque année, apparaissent à un seul moment et durent alors pendant toute la vie. Vous savez tous que le développement de la barbe et de la voix, chez l'Homme, se fait à l'époque où les glandes génitales commencent à entrer en activité. Et il n'y aurait qu'à choisir, ici, parmi les autres cas semblables que présentent les Mammifères. Mais l'on en peut trouver de beaucoup plus complets chez certains Invertébrés.

Les Termites, par exemple, sont particulièrement instructifs, à ce point de vue. Chez ces Insectes, les jeunes sont à peu près tous semblables; ce sont de petits êtres mous, à peau pâle très velue, sans yeux et sans trace d'ailes. Quand ils vieillissent et que leurs organes génitaux se développent, on voit leur peau se colorer en noir, en même temps qu'elle s'encroûte de chitine; des yeux composés se développent et des ailes apparaissent : les rois et les reines sont formés. Chez d'autres individus, la croissance générale se fait comme à l'ordinaire, mais — sous l'influence de causes qu'il reste à déterminer, — les organes génitaux demeurent rudimentaires. On remarque alors que le corps de ces individus conserve toujours un aspect infantile; la peau est molle et pâle (sauf celle de la tête), ni les yeux ni les ailes ne se développent pas ou restent rudimentaires; ce sont les ouvriers et soldats dont la description des organes génitaux nous a été donnée par Lespès (1856) d'abord, puis par Grassi (1896-97). Suivons ce dernier dans son étude. Il nous montre que les organes génitaux des

ouvriers et des soldats peuvent se développer exceptionnellement jusqu'à rendre ces individus aptes à la reproduction (formes royales complémentaires et substituées de Grassi). Or, dans ces cas, on voit les caractères sexuels secondaires commencer à se former : les yeux se développent, les fourreaux des ailes apparaissent, les téguments se colorent et la pigmentation des yeux, en particulier, peut se développer en vingt-quatre heures. La corrélation que nous étudions est donc ici peut-être encore plus frappante qu'autre part.

On peut du reste rapprocher de cet exemple les cas de progénèse accidentelle, c'est-à-dire le développement prématuré des fonctions sexuelles, chez des espèces où la progénèse n'est pas la règle. On voit alors très nettement se produire une corrélation évidente entre la croissance des organes génitaux et la formation des caractères sexuels secondaires. Dans l'espèce humaine, on voit parfois de jeunes garçons de trois ans, deux ans et même six mois acquérir le développement musculaire, celui du système pileux, la maturité de la voix et les instincts sexuels d'un pubère (Loisel, 1903 [a]). Or, si l'on examine l'état des organes génitaux de ces prématurés, on remarque que les testicules et la verge sont très développés et on a pu même constater des émissions de sperme, sans savoir cependant si ce sperme renfermait des spermatozoïdes.

2° *Les caractères sexuels secondaires s'atténuent ou disparaissent quand les glandes génitales ne sont plus en activité sexuelle.*

Ceci se peut manifester dans deux circonstances de la vie : ou bien pendant la saison de repos sexuel, ou bien, vers la fin de la vie, à partir de cet état qu'on appelle ménopause dans l'espèce humaine.

Si nous poursuivons l'exemple du Foudi, exemple que nous avons commencé à étudier plus haut, nous voyons l'activité particulière des deux sexes continuer pendant un temps qui correspond à la couvaison, puis tomber peu à peu, à partir du moment où les petits sont élevés; on peut constater alors que les glandes génitales entrent en régression pour revenir au volume de l'hiver.

Chez la femelle, rien de particulier ne signale ce changement dans la coloration du plumage. Une mue se produit alors cependant, comme s'il se faisait une déviation dans la voie de l'excrétion, dès le moment où l'ovaire ne fonctionne plus. Il n'y a pas, en effet, chez les Oiseaux, de corps jaunes dont le rôle, chez les Mammifères, est comparable à la sécrétion chimique du testicule. Chez le mâle, au contraire, on voit le plumage de noce tomber complètement pour être remplacé de nouveau par le plumage gris qui va le faire ressembler de nouveau à sa femelle. C'est dans cet état que les premiers Foudis mâles arrivent à Paris, en mars ou avril; leur dos est tout

déplumé, la tête et le ventre ont encore leur plumage rouge, mais les testicules ont déjà repris le volume de l'hiver. Il est à remarquer, en passant, que les Foudis s'acclimatent facilement à nos climats, de sorte, qu'au bout de quelques années, on peut les voir suivre nos saisons et prendre le plumage de noce, au printemps, comme les oiseaux de notre pays.

Chez beaucoup d'animaux, la régression des glandes sexuelles ne se fait qu'une seule fois, à une époque plus ou moins éloignée de la mort totale du corps. Il se produit alors un état particulier pendant lequel des modifications apparaissent dans les caractères sexuels secondaires. Chez les mâles, le pouvoir de procréer semble se continuer jusqu'à l'âge le plus avancé [1]; chez l'Homme par exemple, on a trouvé des spermatozoïdes vivants, à l'âge de quatre-vingt-dix et cent ans. C'est sans doute pour cela que ce sexe garde intacts la plupart de ses caractères secondaires; quelques-uns seulement disparaissent en général dans la vieillesse : la taille s'incurve, l'activité générale qui poussait l'Homme à la recherche de la Femme disparaît. On voit même, chez certains Oiseaux, les vieux mâles prendre les couleurs des femelles adultes, tel, par exemple, un Paradisier de la Guyane, *Threnetes Antoniæ* (E. Eudes-Deslongchamp, 1880).

Mais c'est surtout dans le sexe femelle qu'on voit se produire les changements les plus profonds. Chez la Femme de nos pays, c'est vers l'âge de quarante-cinq à cinquante ans que l'ovaire cesse de produire des ovules. On la voit souvent alors acquérir peu à peu cet aspect particulier de *viragine* qui la fait ressembler à son mari ou, mieux encore, à ses frères : la voix devient plus grave, les traits du visage s'accentuent, de la barbe pousse; en même temps l'activité générale de l'organisme devient plus grande, et des oxydations plus nombreuses font élever sa température.

Des phénomènes semblables ont été observés chez les Mammifères, en particulier chez les Vaches, les Cerfs et les Chevreuils. On voit parfois des Vaches âgées se mettre à meugler comme des taureaux, gratter continuellement la terre, corniller partout, monter sur d'autres Vaches comme au moment du rut; ces individus maigrissent ou s'engraissent plus difficilement, leurs mamelles s'atrophient, et leur poil change de nature; en somme ces Vaches prennent l'aspect et les mœurs des mâles, d'où le nom de *taurelières* que leur donnent les éleveurs. Or, chez ces individus, les ovaires sont atrophiés ou

1. Cela tient, sans doute, à ce que les éléments spermatiques s'épurent continuellement par des divisions successives, alors que les éléments ovulaires se divisent peu. C'est un fait d'observation, en effet, que les tissus deviennent sénescents d'autant plus vite qu'ils se divisent moins.

malades, car ils ne produisent plus d'ovules; les Vaches taurelières sont stériles. Chez les Biches, mais surtout chez les Chevrettes, l'atrophie des ovaires amène le développement de rameaux faibles (Rorïg, 1901). Chez les Oiseaux, ces phénomènes du « retour d'âge » qui précèdent la fin de la vie, sont encore plus frappants. D'après les naturalistes voyageurs, ils semblent se produire toujours, d'une façon normale, chez un grand nombre d'espèces de Paradisiers et de Trochélidés. Dans le catalogue descriptif des Oiseaux du musée de Caen, Eugène Eudes-Deslongchamps (1880) nous montre incidemment, en effet, que beaucoup de vieilles femelles reprennent le plumage du jeune âge; tel est le cas de l'Oiseau de Paradis (*Paradisea apoda*, L.) et du Pétasophore vert de mer (*Petasophora Thalassina*, Swainson); d'autres fois le plumage des femelles âgées se rapproche plutôt de celui des jeunes mâles; tels sont, par exemple : l'Oiseau-mouche Clémence (*Cœligena Clemenciæ*, Lesson), l'Eupheruse à ventre noir (*Calliphorus nigriventris*, Laurence), l'Oiseau-mouche à petit bec (*Leucolia brevirostris*, Lesson), l'Ariane de Rieffer (*Amazilis fuscicaudatus*, Fraser.), l'Ariane à ventre vert (*Saucerottia viridigaster*, Bourcier), le Manucode (*Cicinnurus regius*. L. sp.), le Magnifique (*Diphyllodes magnifica*, Penn. sp.), le Colibri à plastron noir (*Lampornis mango*, L. sp., 1758), le Colibri Cyanure (*Chalybura viridis*, Aud. et Vieill., sp., 1802), le Colibri de Buffon (*Chalybura Buffoni*, Lesson, sp., 1831), l'Oiseau-mouche à collier (*Florisuga mellivora*, L. sp., 1766).

Chez les autres Oiseaux, ces phénomènes de « retour d'âge », tout en ne se montrant qu'à titre d'exception, sont assez fréquents cependant pour qu'ils aient pu être constatés par tous les éleveurs. C'est en effet parmi les Gallinacés qu'on les a observés le plus souvent. La première description scientifique que nous en ayons trouvée est celle de Hunter (1782) concernant un faisan *coquard* [1]. Depuis lui, Brandt, Isidore Geoffroy Saint-Hilaire et d'autres ont décrit des cas semblables chez des Poules, des Perdrix, des Grouses et des Tétras. Plus récemment, E. Korschelt (1888) nous a donné l'histoire complète d'une Cane domestique qui avait cessé de pondre à l'âge de treize ans. On vit alors, dit-il, son plumage se modifier aux premières mues pour acquérir les caractères du plumage du mâle. « La tête se revêtit de plumes vertes et la gorge de plumes fauves; le reste de la livrée se composa dès lors de plumes délicatement mouchetées, grises, et en arrière, sur le dos, de plumes foncées d'un vert chatoyant. Il n'existait presque plus de plumes ayant la couleur des premières. Les

1. C'est par cette expression que les chasseurs de notre pays désignent les vieilles femelles de Faisans qui ont pris le plumage du mâle. Ils donnent encore le même nom aux métis du Faisan et de la Poule.

plumes recourbées situées sur la queue, la tête d'un vert chatoyant, comme aussi le reste du plumage, donnaient à cet animal l'aspect d'un mâle.... Notre Cane prit même les habitudes d'un mâle, ce qu'elle n'avait jamais montré auparavant. Elle cherchait à effectuer l'acte copulateur sur les femelles avec lesquelles elle vivait de compagnie et se comportait en cela tout à fait comme un mâle véritable. »

Trois ans après, c'est-à-dire quand la Cane eut atteint l'âge de seize ans, Korschelt fit son autopsie. Il trouva un ovaire réduit de volume, formé surtout de tissu conjonctif, ne renfermant plus d'ovules, mais présentant toujours des cellules folliculaires; de place en place, des masses claires, finement granuleuses, donnaient l'impression de follicules en régression. Il est donc probable, bien que Korschelt n'en parle pas, que des sécrétions chimiques continuaient à se faire dans cet ovaire.

Ces phénomènes sont peut-être plus connus encore chez les vieilles Poules, mais les changements sont ici moins considérables. Buffon les signalait déjà, sans savoir à quelle circonstance de la vie les attribuer. « Il est vrai, dit-il, qu'il se trouve aussi des poules qui ont des éperons; mais cela est rare, et les poules ainsi éperonnées ont beaucoup d'autres rapports avec le mâle : leur crête se relève ainsi que leur queue ; elles imitent le chant du coq » [avec moins de force et une moins bonne articulation cependant] « et cherchent à l'imiter en choses plus essentielles.... » (Art. Coq). Ces vieilles Poules sont stériles; elles meurent généralement rachitiques ou paralysées.

En somme tous ces exemples montrent que, dans les périodes d'inactivité sexuelle qui, suivant les types, se produisent régulièrement dans le cours de la vie ou bien une seule fois au moment de la ménopause, les deux sexes tendent à se rapprocher l'un et l'autre d'un type moyen. Il est cependant des êtres vivants qui meurent avec leurs caractères sexuels secondaires non altérés; tel est le cas des Arthropodes. Mais ces êtres ont une vie très courte et leur mort coïncide le plus souvent, comme nous l'avons vu, avec la période de reproduction. Du reste, je ne sache pas qu'aucune recherche ait été faite sur ce sujet. Sans doute que la vieillesse se manifeste ici, comme autre part, par des caractères objectifs; chez les vieilles reines d'Abeille, par exemple, Koschevnikov (1900) a vu les œnocytes se charger de pigments[1].

3° *Les caractères sexuels secondaires sont altérés quand les glandes génitales sont malades.*

Chez l'Homme, les médecins ont remarqué depuis longtemps que

1. Les œnocytes, découvertes en 1886 par Wielowiejski chez les Insectes, sont des cellules spéciales dont la fonction semble épurative.

l'atrophie congénitale des testicules était très souvent liée à l'inertie du corps et de l'esprit et même à l'idiotie et au crétinisme. Du côté des caractères sexuels primaires, il existe ordinairement alors, chez l'individu adulte, un arrêt de développement des organes génitaux externes, une impuissance et une frigidité plus ou moins complètes accompagnant une stérilité absolue. Du côté des caractères sexuels secondaires, on constate : la pâleur du teint et la finesse de la peau, l'absence de barbe et souvent même de tout le système pileux, la gracilité des membres, la faiblesse musculaire, la timidité du caractère et le timbre élevé de la voix ; ces individus présentent, en somme, un ensemble de caractères qui leur donnent un aspect féminin ou plutôt infantile, d'où le nom d'*infantilisme* sous lequel on les décrit ordinairement. L'on trouvera plusieurs de ces cas dans l'*Iconographie de la Salpêtrière* (t. II, p. 106, t. VIII, pl. X).

Dans ces derniers temps, Launois et Roy (1903) ont signalé, à la suite de Capitan (1893), une corrélation très intéressante entre l'état des testicules et le développement du squelette. Ces auteurs ont remarqué, chez les géants à type infantile, que la croissance exagérée du squelette (surtout celui des membres inférieurs) qui détermine le gigantisme, était accompagnée d'un arrêt de développement des testicules. Il faut voir sans doute, dans cet état particulier du squelette, un phénomène de compensation analogue à la surcharge graisseuse du tissu conjonctif que nous allons voir se produire chez les castrés.

Chez la Femme, des phénomènes semblables ont été signalés à la suite de l'atrophie des ovaires, mais, ici, le caractère infantile est naturellement moins marqué. Voici cependant une photographie qui semble représenter le corps d'une fillette de douze ans et cependant le sujet avait trente ans (*Icon. Salp.*, 1895, VIII, pl. XXXVIII) ; cette femme n'avait jamais été réglée, elle ne portait pas de poils et n'avait pas le tissu adipeux spécial qui caractérise les femmes même les plus maigres.

Bien que des constatations semblables soient très difficiles à faire chez les animaux, surtout chez les espèces sauvages, les auteurs ont remarqué depuis longtemps, cependant, que les maladies ou les blessures des testicules des Cerfs, par exemple, pouvaient déterminer la chute précoce du bois en partie ou en entier. A. Rörig (1901) a vu que l'atrophie congénitale des organes reproducteurs de ces animaux amenait une absence complète de bois et que l'atrophie acquise donnait un bois spécial (Perückengeweih). Chose très curieuse, quand l'atrophie testiculaire, soit congénitale, soit acquise, était unilatérale, c'était ordinairement du côté opposé que se présentait l'absence

ou l'altération du bois. Ceci indique évidemment que le système nerveux joue un rôle important dans ces phénomènes.

Rörig a vu également que les maladies des organes reproducteurs peuvent agir sur les Biches, comme le fait autre part la ménopause, c'est-à-dire en amenant la formation d'un caractère mâle, le bois. De même une affection bilatérale donne un bois complet, une affection unilatérale, un demi-bois. Et, si les Cerfs hermaphrodites paraissent toujours former du bois, il est à remarquer que ce bois est d'autant plus développé que les organes internes sont plus développés dans le sens mâle.

Chez les femelles d'Oiseaux qui prennent la parure du mâle, on a parfois trouvé comme cause, non pas la vieillesse, mais une maladie des ovaires. Ainsi Stölker (cité par Korschelt, 1888) décrit une Poule de ce genre dont l'ovaire renfermait un sarcome de la grosseur d'une noisette. Beaucoup de cas de Vaches taurelières s'expliquent probablement par une cause semblable.

Enfin toute une série de faits, mis en évidence par Giard sous le nom de *castration parasitaire*, sont à rapprocher des faits précédents. Le savant professeur de la Sorbonne a montré, en 1887, que l'atrophie plus ou moins complète des glandes génitales, sous l'influence d'un parasite, amenait une modification profonde des caractères sexuels secondaires des mâles. Ces caractères s'atténuent jusqu'à disparaître parfois complètement; les individus atteints arrivent à présenter, ainsi, des caractères neutres qui les ont fait prendre souvent pour des femelles. Vous trouverez un grand nombre d'exemples de castrations parasitaires dans le *Bulletin scientif. de la France et de la Belgique*. En voici un que je vous signale seulement parce qu'il s'adresse à un groupe de Vertébrés chez lesquels on n'a pas encore signalé, je crois, de phénomènes semblables. Il s'agit d'une grenouille femelle dont les ovaires étaient en partie détruits par une masse ramifiée noirâtre, sur la nature de laquelle je n'ai pas encore pu me prononcer (Loisel, 1901, *c*). Or en examinant les pouces de cette femelle, on trouve à leur base, parfaitement développées, les deux brosses copulatrices du mâle.

Les botanistes ont également vu le parasitisme amener des modifications très curieuses dans les caractères sexuels secondaires. Chez *Passerina hirsuta*, par exemple, la présence d'un Acarien sur les feuilles hypertrophie les enveloppes florales, leur donne une couleur verte, remplace les étamines par des feuilles et le gynécée par un corps sans ovule. Chez *Thymelea sanamunda*, le parasite produit la suppression de la concrescence des pièces périanthiques et le retour de celles-ci à l'état de feuilles vertes; il amène également le

retour des étamines, de l'ovaire et de l'ovule à l'état foliacé (Gerber). Comme pour la castration directe, dont nous allons parler tout à l'heure, les effets de la castration parasitaire varient avec l'époque de l'infestation par le parasite. Si cette castration se produit chez la larve, avant la formation des gonades, ses effets peuvent amener une variation très grande dans les caractères sexuels; pendant la constitution définitive des sexes, chez le jeune, la variation est moindre; elle devient à peu près nulle ensuite, à moins que l'on ait affaire à des animaux dont le corps présente encore, à l'état adulte, une certaine plasticité. En effet, les individus, comme les espèces du reste, varient beaucoup à ce dernier point de vue. Là, comme dans toute question physiologique, intervient toujours un coefficient spécifique ou individuel dont il faut tenir compte. Il est à remarquer enfin que, dans une même espèce, les modifications sont plus profondes chez le mâle que chez la femelle, ce qui semble indiquer une part plus considérable du testicule à la constitution des caractères sexuels secondaires.

Nous parlerons encore ici de quelques cas d'hermaphrodisme accidentel, malheureusement trop peu nombreux, car ils montrent, avec la plus grande évidence, les corrélations entre les glandes d'un sexe déterminé et les caractères sexuels correspondants.

En 1890, Max Weber observa un Pinson qui portait à droite la livrée du mâle et, à gauche, la livrée de la femelle. Or, à l'autopsie, Weber trouva un testicule à droite et un ovaire à gauche. En 1897, Rollinat trouva un Orvet hermaphrodite dont la coloration tenait à la fois de celles du mâle et de la femelle. Chez les Insectes, il n'est pas rare, paraît-il, de trouver des individus, des Papillons surtout, qui présentent sur leurs ailes les ornementations caractéristiques du mâle mélangées à celles du sexe femelle; parfois même, comme chez le Pinson de Weber, chaque côté du corps présente une coloration sexuelle différente.

Ces Insectes, connus sous le nom de *gynandromorphes*, sont conservés précieusement par les collectionneurs; on les a peu disséqués et jamais leur étude histologique véritable n'a été faite; aussi est-il bien difficile de discuter actuellement sur les causes de la gynandromorphie. Il est à remarquer cependant que plusieurs de ces individus ont été trouvés hermaphrodites; d'autres, au contraire, et en particulier un *Bombyx quercus*, présentant extérieurement les caractères mâles d'un côté et les caractères femelles de l'autre, possédait un ovaire de chaque côté (Caspari, 1895, et Schulz, 1897).

4° Les caractères sexuels secondaires s'atténuent ou disparaissent complètement à la suite de castration directe.

L'enlèvement des ovaires et des testicules est fait volontairement par l'Homme, soit sur sa propre espèce, soit sur celle des animaux. Dans le premier cas, la castration répond, en général, à une idée mystique (Skoptzy) ou à un but mercantile (eunuques). — Faite après la puberté, la castration ne paraît guère modifier les caractères sexuels secondaires de l'espèce humaine. Mais, si elle est opérée dans le jeune âge, le bassin et les mamelles de la jeune fille ne se développent pas et la menstruation ne s'établit pas; d'autre part, chez le jeune homme, les tissus graisseux et squelettique acquièrent un accroissement exagéré, la voix reste grêle, la barbe ne pousse pas, les désirs sexuels sont abolis; en somme les Hommes et les Femmes castrés jeunes ont le caractère de l'infantilisme. Dernièrement, E. Pittard (1903) a mesuré trente hommes de la secte des Skoptzy qui avaient été castrés étant enfants. Il a vu que l'accroissement du squelette portait surtout sur les membres inférieurs, comme nous l'avons vu se faire chez les géants infantiles; par contre, l'opération de la castration avait diminué, retardé ou restreint la croissance absolue du buste, de la tête et du crâne dans ses trois dimensions principales; elle n'agit sur la face qu'en largeur et en hauteur.

La castration des animaux par l'homme est faite en général chez les espèces domestiques, dans le but d'augmenter le rendement en chair ou en lait. Dans les fermes, principalement en Suisse, les Truies sont castrées vers l'âge de six mois, ce qui augmente leur pouvoir d'engraissement et la bonification de leur chair; les Vaches le sont plus tard, après une ou deux portées, et là, encore, on voit se faire, dans l'organisme, une accumulation plus grande de certaines substances, de graisse, d'albuminoïdes, surtout de sels. Ces substances étant rejetées normalement par les mamelles, il en résulte que la quantité de lait augmente, chez ces individus, dans des proportions notables; on estime ainsi qu'une Vache châtrée donne de 1 300 à 1 400 litres de lait de plus, par an, qu'une Vache normale (L. Guinard, 1897). Les autres caractères sexuels secondaires, tels que la voix et les productions cornées, subissent également des variations; quant au rut, il est complètement aboli.

Dans le sexe mâle, chez les Moutons, chez les Bœufs et chez les Antilopes, la castration réduit simplement le volume des cornes, l'activité des glandes odorantes et l'irritabilité des individus; en même temps elle les fait engraisser. Chez les Carnassiers mâles, la castration atrophie les canines et réduit le volume des muscles du cou.

L'Ane et le Cheval, qu'on fait hongres, ne braient ou ne hennissent plus qu'à voix basse. Mais, contrairement à ce qu'avait avancé Gall

un peu témérairement, la castration augmente plutôt le volume du cervelet (Lelut, 1858, p. 138).

C'est surtout chez les Cerfs que les effets de la castration sont les plus frappants, étant donnée la périodicité remarquable que présente la formation des bois, chez ces animaux. Signalés depuis très longtemps par les naturalistes, ces effets ont été suivis de nouveau par A. Rörig (1901), qui a pu disposer, pour cette étude, d'un très riche matériel. Cet observateur a pu ainsi émettre les lois suivantes :

1° La castration totale (testicules, épididymes et canaux déférents) d'un jeune mâle empêche les dagues d'apparaître et le crâne prend la forme de celui d'une femelle;

2° La castration partielle d'un individu du même âge n'arrête pas la formation ultérieure du bois, mais celui-ci est plus faible, plus poreux et reste plus longtemps couvert par la peau;

3° Si la castration a lieu entre la formation des dagues et celle des andouillers, ceux-ci apparaissent, mais restent constamment faibles, d'une forme plus ou moins anormale et sont toujours recouverts de peau;

4° Si la castration a lieu pendant le développement des andouillers, on a un bois qui reste toujours recouvert de peau et ne tombe jamais;

5° La castration totale, faite au temps de la maturité du bois, a d'abord pour conséquence la chute précoce du bois. Il se forme ensuite un nouveau bois dont toutes les parties sont petites et poreuses et restent toujours couvertes de peau.

Dans les deux derniers cas, l'animal castré meurt toujours au bout de quelque temps.

Ce sont encore les mêmes résultats généraux que les marchands obtiennent dans la castration des volailles qu'ils veulent engraisser. C'est vers trois ou quatre mois qu'on châtre les Poulets. A cet âge, les ergots ne sont pas encore indiqués, mais les crêtes et les lobes, qui caractérisent la tête du mâle, sont bien développés. Les éleveurs obtiennent ainsi des sujets plus propres à l'engraissement, à voix enrouée et plus rare, et dont la mue se fait beaucoup moins complètement.

Deux naturalistes, Selkeims (1898), puis Foges (1903), en castrant de jeunes Coqs, n'ont obtenu qu'une simple atténuation des caractères secondaires avec une formation excessive de graisse : les crêtes et autres lobes ornementaux de la tête étaient atrophiés, ridés et pâles, les plumes du cou et les rectrices étaient parfois aussi longues que chez les Coqs ordinaires, mais les plumes de la queue restaient toujours pendantes; la voix était rauque, la démarche lourde; seuls les ergots n'étaient pas modifiés.

En somme, tous les faits que nous venons de résumer nous montrent, de la façon la plus nette, une corrélation intime entre l'activité des glandes génitales et celle des caractères sexuels secondaires. Et, dans cette corrélation, il semble que les glandes sexuelles ont une influence inhibitrice par rapport aux caractères du sexe opposé. De là conclure à une relation de cause à effet il n'y a qu'un pas, et c'est bien ainsi en effet que la majorité des auteurs concluent actuellement.

Déjà, au milieu du siècle dernier, Berthold, en répétant les anciennes expériences de Hunter sur les greffes de testicules à des Coqs castrés, avait laissé soupçonner l'influence d'une sécrétion interne des glandes génitales sur la formation des caractères sexuels secondaires. Mais cette idée était tombée dans l'oubli à la suite des résultats négatifs, ou peu concluants, obtenus par Wagner et par Lade (cités par Foges, 1903) sur les mêmes sujets. La même idée fut reprise et renouvelée complètement, à partir de 1889 en France, par Brown-Séquard (*Biologie*, 1891), puis à partir de 1893, par Emery, en Allemagne. Les glandes génitales produisent bien, en effet, des sécrétions chimiques, comme nous l'avons vu. Ces sécrétions apparaissent même dès le début de la vie embryonnaire, ce qui peut expliquer ce fait que les jeunes individus, les enfants, par exemple, présentent les caractères généraux distinctifs de leur sexe, longtemps avant que leurs glandes sexuelles soient arrivées à leur état de maturité fonctionnelle ; ceci peut répondre également à cette objection de Herbst (1901) que les animaux castrés à un âge très jeune conservent toujours le caractère général de leur sexe, qu'ils avaient acquis auparavant.

II. — Les caractères sexuels secondaires sont en corrélation avec d'autres phénomènes que les activités des glandes génitales.

Si les sécrétions chimiques des glandes génitales ont une influence réelle sur le développement des caractères sexuels secondaires, ce serait une erreur de croire cependant, comme nous allons le montrer maintenant, que ces sécrétions sont la cause *primordiale* de l'apparition de ces caractères.

Il y a d'abord un premier ensemble de faits qui ne s'accordent pas avec cette idée. Chez les Cerfs, nous avons vu que le bois ne se renouvelait pas quand la castration était faite en temps voulu. Chez d'autres Mammifères, chez les Moutons et les Bœufs, par exemple, de même que chez les Coqs, on n'obtient déjà plus qu'une simple atténuation des caractères sexuels. Enfin chez les Rennes,

Linné nous apprend que la castration n'arrête pas le développement du bois. Ce sont encore les mêmes résultats que Oudemans (1898) a obtenus chez les Insectes. Ce biologiste enlève les glandes génitales à des chenilles d'un Bombycide, *Ocneria dispar*, où le dimorphisme sexuel est très accentué ; or il voit, par la suite, ces chenilles donner des Papillons, qui non seulement portent les caractères correspondant à leur sexe, mais encore présentent des instincts sexuels identiques à ceux des individus normaux.

Certes ces quelques faits ne peuvent, à eux seuls, infirmer tout ceux qui affirment, d'autre part, l'existence d'une relation intime entre le fonctionnement des glandes génitales et l'apparition des caractères sexuels secondaires. Ils le peuvent d'autant moins qu'une critique sévère leur ferait peut-être perdre de leur importance[1].

Mais la critique seule ne saurait suffire, pourtant, pour les révoquer purement et simplement, d'autant plus que nous allons voir des phénomènes d'une autre nature venir s'ajouter à ceux-là.

C'est d'abord un fait bien connu que la nutrition bonne ou mauvaise agit directement sur le développement des bois du Cerf. Chez des individus très bien nourris, on voit se former, dès les premières années de leur vie, un bois avec un nombre et une grandeur de rameaux qui ne devraient se produire normalement que dans un âge plus avancé. Il n'est même pas rare de voir se développer ainsi des palmures à l'extrémité des rameaux. Par contre, une alimentation mauvaise ou insuffisante, des maladies des organes de nutrition ou des empoisonnements viennent troubler profondément le développement du bois. Or il ne semble pas que ces conditions mauvaises modifient

1. On peut se demander, par exemple, si les castrations à résultat négatif ont été complètes. Il est parfois bien difficile, en effet, d'enlever les testicules dans leur entier, surtout chez les Oiseaux : on croit quelquefois avoir parfaitement réussi et, comme le dit Foges, l'autopsie ultérieure montre qu'il n'en était rien.

Or Rörig et Foges ont vu qu'il suffisait de laisser une petite quantité de substance testiculaire pour que les caractères sexuels se forment comme à l'ordinaire chez les Cerfs et chez les Coqs. Il est même nécessaire d'enlever, non seulement les testicules, mais encore l'épididyme, le canal déférent et toutes les glandes annexes, pour être certain d'avoir supprimé toute influence de la part des organes génitaux internes. Les observations de Rörig, en particulier, ont montré que l'influence des épididymes sur la formation du bois chez les Cerfs était plus grande que celle des testicules eux-mêmes. Ceci concorde avec cet autre fait que la sécrétion chimique des épididymes se présente, chez certaines espèces, comme particulièrement abondante (Loisel, 1903[b]).

D'un autre côté, si les testicules ne fonctionnent pas pour former des éléments sexuels dans le jeune âge, on sait cependant qu'ils élaborent des substances, telles que des graisses et des lécithines, dès le début de la vie embryonnaire (Loisel, 1903[b]). On peut donc se demander si les castrations ont été faites assez tôt, et s'il n'est même point impossible, actuellement, de se mettre complètement en dehors de toute influence génitale.

l'importance des sécrétions chimiques des testicules, si l'on en juge du moins par un cas d'inanition que nous avons étudié chez le Chien (Loisel). Chez l'Homme, les phénomènes d'infantilisme dont nous avons parlé plus haut sont très souvent associés à des affections dystrophiques dont la plus fréquente est le myxœdème (Brissaud, 1897). D'un autre côté, il y a beaucoup de ces cas où les aptitudes sexuelles sont conservées. On est donc en droit de conclure que l'infantilisme est souvent lié à un trouble général de la nutrition et non directement à une influence génitale.

D'un autre côté, parmi les cas de précocité sexuelle dont nous avons parlé plus haut, il en est au moins un, observé par Dupuytren, qui semble bien montrer également une indépendance réelle entre cette influence et la formation des caractères sexuels secondaires. C'est celui d'un enfant, âgé de vingt-deux mois, dont la voix avait acquis de la gravité et de la force, dont l'ensemble du corps présentait un développement et un caractère de virilité très remarquables; or l'état des testicules de cet individu était bien celui d'un enfant de vingt-deux mois (Loisel, 1903 [a], p. 489).

Il existe enfin un troisième ordre de faits, qui viennent bien nous montrer que les caractères sexuels secondaires peuvent se produire sous des influences autres que celles des glandes génitales. C'est la corrélation si particulière qu'on a observée, chez les Cerfs, entre les blessures des membres et la formation du bois. On avait déjà remarqué, depuis longtemps, que la blessure d'un membre postérieur d'un Cerf amenait chez cet individu, la formation d'un bois anormal. Mais ces observations n'ont été contrôlées et suivies que par Rörig, qui, en 1901, a pu présenter des conclusions dont les plus importantes sont les suivantes :

1° Les blessures des os et des parties molles des extrémités amènent une réduction de la forme et du poids du bois, et cette réduction est en raison de la force des blessures;

2° La déformation du bois est d'autant plus grande que la blessure a été faite à un temps plus proche de l'apparition du bois;

3° Les blessures d'une extrémité antérieure influencent les deux moitiés du bois, mais la déformation est plus grande du côté blessé;

4° Les blessures d'une extrémité postérieure influencent le développement du bois du côté opposé à la blessure.

Là encore, comme dans les cas d'atrophie unilatérale des testicules, nous voyons donc intervenir le système nerveux. Qu'il s'agisse des nerfs sympathiques du testicule ou des nerfs rachidiens des membres postérieurs, il a dû se produire, dans ces cas, une alté-

ration quelconque dans la moitié correspondante de la moelle qui est commandée par l'hémisphère cérébral du côté opposé. Or cet hémisphère commande, en même temps, le trijumeau correspondant qui dirige la nutrition du frontal, et par conséquent celle du bois.

Si nous ajoutons enfin qu'on a vu apparaître des bois chez des femelles de Cervidés blessées (Rörig, 1899), nous nous voyons obligés de conclure que la formation des caractères sexuels secondaires peut être influencée par des causes, maladies ou traumatismes, qui n'ont plus aucun rapport apparent avec l'activité des glandes sexuelles[1].

Ce qui est toujours vrai, c'est que l'apparition des caractères sexuels secondaires est sous la dépendance des changements profonds de l'organisme qui accompagnent ou sont déterminés par les activités sexuelles. Comme nous l'avons vu, dans de précédentes leçons, ces changements donnent naissance à un remaniement plus ou moins grand des tissus et des organes; chez les Vertébrés, ce sont des édifications cellulaires, en général simples, suivies le plus souvent de mues partielles ou totales; chez les Invertébrés, ces édifications cellulaires nouvelles conduisent à une métamorphose complète de l'animal, métamorphose qui n'est le plus souvent que le prélude de la mort totale du corps. Ce sont celles de ces modifications somatiques, qui ont pu être utilisées dans le cours de l'évolution pour la rencontre des sexes, qui ont constitué les caractères sexuels secondaires. Dans une prochaine leçon nous envisagerons plus spécialement la question d'origine de ces caractères et les causes du dimorphisme somato-sexuel[2].

1. Pour être certain qu'il n'y a aucun rapport réel, il faudrait voir si les traumatismes n'agissent pas sur les sécrétions chimiques du testicule en même temps que sur sa sécrétion morphologique. Nous avons fait cet examen pour un cas de néphrectomie (Loisel, 1901[b]) et là, nous avons remarqué une augmentation plutôt qu'une diminution dans la quantité de graisse élaborée par le testicule.

2. Cette leçon sera publiée, en 1904, par la *Revue générale des sciences*.

ASSOCIATION FRANÇAISE
POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES

CONGRÈS D'ANGERS

(Août 1903)

COMPTE RENDU DE LA SECTION D'ANTHROPOLOGIE

Par M. ZABOROWSKI

Le congrès d'Angers a été aussi brillant que fructueux, le comité local, ayant à sa tête le Dr Motais, aussi prévoyant qu'actif, s'en étant sérieusement occupé du commencement à la fin. Angers même, si riche en vieux monuments, pouvait être et a été journellement l'objet de visites archéologiques. Ceux mêmes qui ont pu suivre toutes ces excursions organisées à l'intérieur n'ont pas encore tout vu, tellement il y avait à voir. Et l'attention était en outre sollicitée par des visites industrielles du plus haut intérêt : telles que celles de l'usine Bessoneau, des ardoisières, des pépinières, etc. Le nombre des présences au travail matinal des sections en a peut-être été un peu diminué, ce qui est de règle. Mais le nombre des travaux présentés à la section d'anthropologie n'a pas été moindre que d'habitude. Loin de là. Et il m'est en conséquence bien agréable de remercier tous mes collègues qui, répondant à mon appel, sont venus à Angers ou m'ont envoyé des mémoires.

La région offrait bien peu de ressources au point de vue anthropologique. Aucune découverte importante n'y avait été faite, aucune station préhistorique n'y avait été signalée, aucun monument ne subsistait en dehors des dolmens que tout le congrès était appelé à visiter au cours de l'excursion finale. L'étude de la population ancienne et actuelle était presque entièrement à faire. Mais elle ne pouvait d'ailleurs être faite en passant et donner matière à quelque morceau de circonstance pour le congrès. M. Muffang, professeur au lycée d'Angers, dans le volume *Angers et l'Anjou*, préparé par le comité local, a très bien rassemblé et commenté en quelques pages les maigres renseignements recueillis sur les caractères des Angevins. M. Desmazières, d'autre part, a dressé la très courte liste des trouvailles préhistoriques du département de Maine-et-Loire.

Le folklorisme offrait un champ d'exploration facile où l'on pouvait rapidement récolter une moisson abondante. La région de Cholet en particulier, toute voisine de la Vendée, est une terre où les vieux usages, les vieux dictons, les pratiques de la superstition naïve, les anciens costumes ne sont abandonnés que lentement et à regret. Dans Angers même les coiffes traditionnelles luttent encore sans désavantage marqué contre le banal chapeau de la modiste. Et ce n'est que depuis dix à quinze ans que les formes patoisantes du langage ont cessé d'être d'usage courant. L'instruction primaire obligatoire effacera de plus en plus rapidement tous les traits du parler provincial et toutes les singularités de croyances et de mœurs. Il faut se hâter si l'on veut en conserver du moins le souvenir.

Nous avons donc mis à l'ordre du jour le *folklorisme en Anjou*. Un professeur du lycée d'Angers réunit depuis plusieurs années des documents qui seront précieux un jour et qu'il serait bon de publier dès maintenant. Pour une raison ou une autre, il ne nous a point ouvert ses cartons et n'a même pas assisté au congrès. Un instituteur qui vit dans une intimité journalière avec les hommes de la campagne, et a été à même de recueillir de leurs bouches combien de proverbes, de dictons pittoresques, s'est de même refusé à venir au milieu de nous. Ici comme un peu partout, nous avons rencontré l'obstacle d'une timidité qui craint de ne voir accueillir que par des railleries les ingénuités où se voit à nu l'esprit enfant des voisins, des amis, des parents.

Notre collègue M. Sébillot a bien voulu rédiger un mémoire qui constitue le bilan de ce que l'on sait et trace le programme des recherches à faire en Anjou. La *littérature orale* comprend des contes dont certains ont été recueillis dès le xvie siècle. Dans son livre les *Contes des provinces de France*, M. Sébillot lui-même en a publié un qui a été recueilli aux environs du Lion d'Angers. Il donne en outre dans son mémoire une sorte de fabliau qu'il a recueilli de la bouche d'une de ses servantes, originaire de Pouancé. En tout, on ne connaît que cinq contes de provenance angevine. Les récits légendaires sont plus nombreux. Le rôle des fées, des lutins paraît rare, et c'est évidemment faute d'observations. M. Sébillot ne connaît de même qu'une demi-douzaine de chansons populaires, pour la seule raison sans doute qu'on n'en a pas jusqu'ici fait collection. Des proverbes auraient au contraire été recueillis en bon nombre. En 1858, un recueil en a été publié par de Soland, sous le titre : *Proverbes et dictons de l'Anjou*. Et on en trouve encore dans le *Dictionnaire étymologique angevin* de Ménière, dans le roman de *Rose Epoudry* de Léon Séché. MM. Henry Gaidoz et Sébillot, dans leur *Blason populaire de la France* (1884), ont noté quelques-unes des appellations satiriques qui s'attachent en Anjou à quelques villes, bourgs et villages. Et la *Revue d'Anjou* en a également signalé à la même époque (1884).

En ce qui concerne l'*Ethnographie traditionnelle*, partie du folkorisme qui nous touche de plus près, elle n'a pas été l'objet d'une enquête méthodique. De la Perraudière en a cependant réuni des matériaux dans le mémoire : *Traditions locales et superstitions*, publié par la Société d'Agricul-

ture d'Angers (1896). Et on en trouve encore dans les *Mémoires de l'Académie celtique*, dans la *Revue d'Anjou*, surtout dans la *Revue des Traditions populaires* elle-même, etc.

M. Sébillot signale à l'attention des Angevins : l'étude de l'évolution du costume, encore possible, les coiffes du moyen âge n'étant pas abandonnées ; — l'étude des préjugés des pépiniéristes et jardiniers, des bateliers, des pratiques superstitieuses dont peuvent encore être l'objet les rivières, les bois, les monuments d'autrefois, etc. Tous ces renseignements et conseils ne seront pas perdus. Nous en avons reçu l'assurance.

M. Biaille. — *Présentations d'objets (silex et ossements) trouvés au confluent de la Loire et du Layon.*

Le Layon, qui, après un parcours de 90 kilomètres, rejoint un bras de la Loire en amont de Chalonnes, se jetait autrefois dans un lac très poissonneux. Ce lac, d'ailleurs peu profond, était formé par l'obstacle qu'opposait aux eaux un encaissement de roches du calcaire dévonien. Ces roches sont creusées de cavernes. Et il y a déjà bien des années que M. Farge, dans des notes sur l'*Anthropologie angevine*, publiées par le *Bulletin de la société de médecine* (1893), a signalé la présence dans ces cavernes d'os, d'animaux quaternaires, mammouth en tête, et de silex taillés. Près de 400 de ces silex avaient été recueillis, et ils étaient classés pour la presque totalité dans le *moustérien*. M. Davy a récolté des ossements qui ont été déterminés par M. Boule (1895). Il est assez surprenant que parmi les animaux reconnus (loup, renard, mammouth, rhinocéros tich., cheval, bison, cerf, hyène, *félis*), le renne ne se trouve pas mentionné.

M. Biaille nous a présenté une série de silex recueillis sur les berges mêmes de l'ancien lac de Chalonnes. Quelques pièces seulement sont bien caractérisées. L'ensemble donne l'impression d'une industrie du silex pauvre ou en décadence, rapportable à la fin du moustérien, en raison de l'absence d'instruments en os.

Des stations moustériennes ayant d'ailleurs été relevées dans les régions voisines de la Loire-Inférieure, il n'y a pas à douter que le Maine-et-Loire était peuplé à cette époque, mais sans doute de tribus bien clairsemées. Des instruments chelléens ont été rencontrés sur les plateaux et dans les alluvions anciennes des pentes, mais en très petit nombre (trois sur les plateaux, six dans les alluvions). Et on ne connaît pas jusqu'à présent d'autres restes de l'homme quaternaire dans le Maine-et-Loire. Il suffit de considérer l'aridité de certains de ses plateaux, le régime actuel de ses eaux qui couvrent encore au moment des crues d'immenses surfaces, pour se convaincre qu'il était en somme peu habitable. Mais il est évident que l'homme quaternaire a dû y laisser d'autres traces de sa présence que celles qu'on y a jusqu'à présent relevées.

A l'époque néolithique, des populations nouvelles y ont afflué. M. Biaille nous a présenté quelques échantillons de haches polies. Presque toutes sont en roches du pays, d'ailleurs riche en pierres dures propres à leur fabrication ; et leur forme est assez allongée, la pointe opposée au bord

tranchant ayant une longueur et un fini qui ne s'expliqueraient pas si elle n'avait été elle-même d'aucun usage. Leur coupe n'est point circulaire précisément; mais elles sont peu aplaties. Avec elles se rencontrent des haches courtes, sensiblement plates au contraire, et qui sont de roche plus précieuse probablement étrangère au pays.

Différentes personnes m'ont affirmé que dans une seule tranchée faite pour l'établissement d'un chemin de fer, dans l'arrondissement de Cholet, on a ramassé environ trois brouettées de haches polies. M. Desmazières a fait le relevé de 3 000 de ces pièces trouvées sous les monuments ou à la surface du sol. Et c'est en effet l'arrondissement de Cholet qui en a fourni le plus grand nombre. Vient ensuite l'arrondissement de Saumur.

M. Brichet, propriétaire du château de Launay, commune de Sceaux, canton de Chateauneuf-sur-Sarthe (M.-et-L.), nous a fait connaître que deux haches polies ont récemment été trouvées dans son potager à 400 mètres de la ligne de partage des eaux de la Mayenne et de la Sarthe.

Les silex taillés servant à d'autres usages que la hache sont-ils réellement très rares, ou leur récolte a-t-elle été négligée? Toujours est-il que ce n'est guère que dans les environs de Mazé, canton de Beaufort, sur les collines qui dominent l'Authion, que des traces de stations néolithiques ont été décelées par un outillage assez complet, grattoirs, couteaux, pointes de flèche à pédoncules. Il y a au musée d'Angers un polissoir provenant d'Écouflant. Il y en a trois au musée de Cholet. Et on en a découvert un cinquième récemment à Pontigné.

Les dolmens sont nombreux surtout dans l'arrondissement de Saumur (35). Mais il y en a dans tous les arrondissements au nord de la Loire (Angers, 7; — Beaugé, 12; — Segré, 4), alors qu'il n'en existe plus dans celui de Cholet.

M. A. de Mortillet comptait 54 dolmens en Maine-et-Loire, dans sa récente statistique (*Revue de l'École*, 1901, p. 36). M. Desmazières en compte 48 seulement; les 6 autres monuments signalés étaient : des pierres à légendes, 3, des alignements, 2, des blocs incertains, 1. — Il ne compte de même que 34 menhirs (13 dans l'arrondissement de Saumur, 9 dans celui de Cholet, 6 dans celui de Segré, 5 dans celui de Beaugé, 1 dans celui d'Angers), au lieu de 47.

L'âge du cuivre a manifesté son existence jusqu'en Anjou. Car on y a récolté une dizaine de haches plates en cuivre.

G. Chauvet. — *Analyses de bronzes anciens du département de la Charente.*

M. Chauvet nous a donné les résultats de l'analyse de bronzes anciens de sa collection. Cette analyse a été faite par M. Chassaigne qui a minutieusement décrit ses procédés, ce qui constitue une garantie d'exactitude et pourra dans l'avenir provoquer des recherches semblables. Les premières analyses d'objets anciens de l'Égypte, de la Chaldée, qui passaient pour les premiers bronzes connus, ont déterminé un changement profond dans nos idées, puisqu'elles ont établi que le cuivre a été longtemps employé à l'état

à peu près pur avant que le bronze fût découvert, et que l'emploi du bronze a été plus tardif qu'on ne le croyait d'abord. L'existence d'un âge du cuivre, même en Europe, du moins dans l'Europe centrale et en Espagne, a été en conséquence démontrée malgré de longues contestations. En rappelant ces faits M. Zaborowski appuie le vœu de M. Chauvet ainsi formulé :

La section d'anthropologie émet le vœu que les bronzes préhistoriques de provenance certaine, classés dans nos musées et dans nos collections publiques, soient étudiés soigneusement au point de vue de la composition chimique et de la constitution moléculaire.

Je disais à l'instant que l'âge de cuivre, malgré sa durée peut-être éphémère, et assurément très inégale en Europe, s'était fait sentir en Anjou. Il s'est fait sentir en Charente, puisque M. Chauvet lui-même y a trouvé des haches plates de cuivre. Cependant une des constatations les plus intéressantes de M. Chassaigne est que ces haches ne sont pas toujours en cuivre pur, malgré les apparences. Il y en a qui renferment des traces d'étain. Celui-ci toutefois ne se montre tout de suite en proportion notable que dans les haches des autres formes, qui leur succèdent.

Les haches à ailerons et surtout les haches à douille renferment en outre du plomb. D'après MM. Chauvet et Chassaigne, les pièces de même forme auraient des compositions différentes suivant les régions auxquelles elles appartiennent. La présence de l'antimoine, par exemple, distinguerait les bronzes du centre de l'Europe et du Schleswig de ceux de l'ouest.

M. Desmazières. — *Note sur une statuette préhistorique en grès trouvée à Blaizon (Maine-et-Loire).*

En 1890, M. Desmazières a trouvé un rognon de grès sur lequel est très nettement gravée une figure humaine : des yeux, un nez, une bouche, fort bien dessinés, à la place qui convient. L'ensemble a ainsi l'aspect d'une tête humaine ayant 5 centimètres de hauteur sur 48 millimètres de largeur. Mais le menton s'efface complètement; le nez ne semble pas avoir eu de saillie, et quant au cou, il se réduit à un pédoncule dirigé obliquement en arrière et en bas, de manière que par rapport à lui la tête est renversée. Il est donc manifeste que l'auteur de cette figuration humaine a simplement utilisé un rognon naturel sans en changer la forme. Et on a légitimement pu se demander pourquoi elle ne serait pas l'œuvre moderne d'un enfant. Voici les raisons de M. Desmazières pour la considérer comme préhistorique :

1° — Elle a été trouvée dans une niche naturelle creusée sur la paroi d'un bloc de grès profondément enterré. Des silex taillés, des haches polies ont été trouvés dans des excavations du même genre.

2° — A quelques mètres de ce bloc, il a recueilli trois lames en silex dit de Pressigny, et on en avait déjà rencontré d'autres en labourant. Non loin de la commune voisine de Gohier, il a ramassé une hache polie en grès du pays. Et le dolmen d'Estiau n'est qu'à une distance de 1 500 mètres.

3° — Malgré des différences considérables dans les dimensions, il y aurait

des analogies entre la statuette en question et les statues-menhirs de l'Aveyron, du Tarn et de la Corse.

MM. Lauby et Pagès-Allary. — *L'abri sous roche de la Tourille, commune de Celles près Murat* (Cantal).

Dans la haute vallée d'Allagnon, à l'endroit dénommé, se trouvent, à une altitude de 934 mètres, cinq abris. Dans celui fouillé, MM. Lauby et Pagès ont mis au jour un premier foyer *néolithique*, à 45 centimètres au-dessous de la surface. Dans ce foyer, au milieu de charbons et de menus fragments d'os, ils ont récolté des tessons d'une poterie très grossière, une hache polie, une fusaïole, une lame de silex retouchée sur les bords, un fémur humain, des dents de bœuf, de chèvre et de porc. Au-dessous de ce foyer, et d'un dépôt stérile de 50 centimètres d'épaisseur, existait un foyer *paléolithique*. Dans ce foyer formant une couche de 25 centimètres, il y avait, avec deux grattoirs, des fragments de lames, des éclats avec retouches, une dent de cerf, deux dents de rennes, des dents de bouquetins....

MM. Lauby et Pagès-Allary. — *Premières fouilles du puy de Lafage près Saint-Flour* (Cantal).

Sur les pentes de ce puy, des blocs de basalte avaient été ramassés qui portaient des empreintes passant pour des empreintes végétales. Ces blocs détachés de la couche de basalte pliocène avaient-ils été vomis par le volcan? Dans une tranchée ouverte au sommet MM. L. et P.-A. récoltèrent, à 15 centimètres, des grains carbonisés d'orge, de seigle, d'avoine dont la présence s'expliquait par cette circonstance qu'on vannait autrefois le grain sur les hauteurs et que les feux de la Saint-Jean étaient allumés au même endroit. A 80 centimètres de profondeur, ils trouvèrent des outils en fer, pic, marteau..., des poteries sans doute mérovingiennes, et enfin une soufflure de basalte identique à celle présentée par les blocs dits à empreintes de la surface, et *sur brique*. Nos auteurs en concluent que les blocs à empreintes ne sont pas dus à une action volcanique, mais au travail de l'homme qui fondait le basalte pour obtenir du verre de bouteille et laissait des laitiers basaltiques qui avaient englobé des végétaux..

Dr Paul Girod et Alphonse Aymar. — *Stations moustériennes et campigniennes des environs d'Aurillac.*

Cet ouvrage que M. Lauby a présenté au nom de ses auteurs, offre cet intérêt qu'une industrie spéciale, dite *campignienne*, y est pour la première fois signalée comme s'étant abondamment développée dans le Cantal. Cette industrie s'y montre d'ailleurs sans aucun rapport avec les industries antérieures quaternaires, puisque entre elle et l'industrie quaternaire qu'on y rencontre, il y a l'énorme hiatus de l'âge de la Madeleine qui n'y est point représenté. MM. Girod et Aymar attribuent son introduction à l'invasion d'hommes nouveaux venus par la vallée de l'Allier. Ces envahisseurs ont occupé les hauteurs d'Arpajon, les collines est et ouest d'Aurillac, le plateau du Croizet, le plateau de Donne. D'une manière générale au surplus, nos

auteurs considèrent comme « impossible de faire dériver une industrie aussi imparfaite et aussi grossière que le Campignien de la belle industrie moustérienne, à plus forte raison de la délicate industrie magdalénienne » (p. 35).

MM. Baudoin et Lacouloumère. — Dans une première lettre datée du 25 juillet, M. Baudoin nous a appris qu'il venait de découvrir une *nécropole gallo-romaine à puits funéraires* à Apremont en Vendée. Dans une seconde lettre, datée du 4 août, il nous a annoncé qu'il avait découvert et qu'il était en train de fouiller un nouveau puits à la grande nécropole gallo-romaine de Troussepoil, près Le Bernard (Vendée), nécropole précédemment explorée par l'abbé Baudry.

M. Drioton. — *Les tumulus et alignements des friches de la Chagnote à Hauteroche* (Côte-d'Or).

Ces tumulus, au nombre d'une soixantaine, ont de 3 à 14 mètres de diamètre et de 30 centimètres à 1 m. 50 de haut. Plusieurs sont réunis entre eux par des alignements de blocs et des petites levées de pierres.

Le plus grand était constitué à son centre par de grosses pierres formant toiture. Il recouvrait une sépulture par incinérations, consistant en des restes de deux vases, des cendres, des os brulés. Auprès, moins profondément, sur deux dalles contre lesquelles s'appuyait une longue dalle (1 m. 10) de champ, étaient des os d'animaux en grand nombre et une lame de silex.

M. Drioton. — *Les retranchements calcinés du Château-Renard à Gevrey et du Bois-Brûlé à Plombières-lez-Dijon.*

A 10 kilomètres au sud de Dijon, ces retranchements, larges de 12 à 15 mètres, se développent sur une longueur de 65 mètres, et une hauteur de 1 m. 60 à 2 m. 10. A leur base existait un fossé taillé dans le roc. A 70 centimètres au-dessous de leur crête, à l'intérieur, existe un agglomérat de chaux et de pierres plus ou moins calcinées, s'étendant sur une hauteur de 1 m. 10 et une largeur de 1 mètre à 1 m. 40 à la base. Des foyers de cendres et de charbons sur des pierres plates rubéfiées, à divers niveaux, indiqueraient que la calcination a été opérée en différentes fois.

Un retranchement du Bois-Brûlé, fouillé en 1898, présentait les mêmes particularités.

M. Drioton. — *Note sur des fouilles exécutées dans la caverne de Roche-Chèvre à Barbirey-sur-Ouche* (Côte-d'Or).

La caverne de Roche-Chèvre a 60 mètres de profondeur, sur 25 à 27 mètres de large et 8 à 10 mètres de haut. Dans un foyer de l'entrée on a recueilli pêle-mêle (?) : une hachette en silex poli, une perle en ambre, une épingle en bronze, un ciseau en os poli, un poinçon en corne, une monnaie romaine fruste, beaucoup de tessons d'une poterie noire et brune lustrée avec ornements en stries, dents de loup, etc., d'une poterie grossière et d'une poterie gallo-romaine. — Dans un autre foyer établi sur un bloc d'une

deuxième salle, M. Drioton trouva, en outre des tessons de poterie noire, un petit couteau de fer à manche en os, un aiguisoir, un fragment de silex blond.... Des fouilles exécutées dans un cailloutis qui remplit les interstices des blocs éboulés de la voûte, ont donné un beau couteau en bronze très bien conservé, des poteries de toutes les époques, moyen âge compris.

Cette caverne a donc été occupée à toutes les époques, même aux temps modernes. M. Drioton pense qu'en raison du nombre des foyers qui s'y trouvent, elle dut former à certains moments un véritable village troglodytique. L'exploration méthodique d'un ou plusieurs de ces foyers n'eût pas été superflu.

MM. l'Abbé Tournier et Charles Guillon. — *La grotte de la Tessonnière à Ramasse, et les abris sous roche des bords du Suran à Meyriat (Canton de Ceyzériat, Ain).*

Sur le premier plateau du Jura entre l'Ain et la plaine de Bresse, la grotte de la Tessonnière appartient à une région de grottes occupées par l'homme du renne et par les populations néolithiques. On y a recueilli aussi des silex moustériens, le glacier du Rhône ne l'ayant jamais envahie complètement. La grotte en question s'y ouvre à une attitude de 330 mètres. Sa profondeur n'est pas connue encore. Large de 4 m. 90, elle est remplie d'une terre argileuse noirâtre, entremêlée de fragments de stalactites, de blocs tombés de la voûte et de pierres apportées du dehors par les traqueurs de renards et de blaireaux. Au-dessous de cette couche s'étend une couche argileuse jaunâtre avec magmas formés par les infiltrations qui empâtent des débris osseux assez rares. Le tout repose sur un cailloutis jaunâtre d'épaisseur encore inconnue. Dans la terre argileuse noirâtre, à 90 centimètres de profondeur, une lame de silex a été rencontrée avec des tessons et des restes de la faune actuelle. Dans l'argile jaunâtre, une dizaine de silex, lames, grattoirs, ont été récoltés au milieu d'os fragmentés de la faune quaternaire. Le cailloutis sous-jacent s'est, jusqu'à présent, montré stérile, mais il n'a été qu'effleuré par les fouilles et la presque totalité de la caverne reste encore à explorer.

Les abris sous roches du Suran n'ont livré que des vestiges récents, poterie associée à des restes de sanglier.

M. H. Muller, bibliothécaire de l'Ecole de médecine de Grenoble. — *Découverte et fouille d'une station néolithique dans les gorges d'Engin (Isère).*

De Sassenage à Lans, la route et le torrent du Furon serpentent entre des escarpements calcaires où se montrent des grottes et des abris sous roche. L'abri le plus important, à 200 mètres du moulin David, domine le torrent de 15 mètres, et a 3 m. 50 de creux sur 20 mètres de large. Sous une couche stérile de 5 à 15 centimètres d'épaisseur, au milieu de faibles traces de foyer, on a mis à découvert des lames de silex, la plupart très petites (130), 26 grosses lames frustes, 175 éclats de taille, une pointe lancéolée à talon, 7 grattoirs convexes, 2 grattoirs concaves, 3 petits nuclei, avec un assez grand nombre d'os de marmottes et des débris indétermina-

bles, sans poterie du même âge, sans hache, sans une pointe de flèche, sans un poinçon en os.

La caractéristique de cette station est donc une grande pauvreté du matériel. M. Muller pense que les restes trouvés sont ceux de chasseurs de marmottes qui ne se sont installés là que pour préparer leur repas.

Ce n'était qu'un abri; mais, pense-t-il, il indique l'existence, dans le voisinage, d'un habitat plus important qu'il va chercher.

Dr Fernand Delisle. — *Le préhistorique dans les arrondissements de Nérac et de Condom (Gers).*

D'après M. Delisle, la période acheuléenne est largement représentée dans le Gers par un grand nombre de pierres taillées à grands éclats, des différentes formes observées ailleurs. La taille en est parfois très grossière. Toutes les roches ont été employées : quartzites, grès, silex de qualités diverses, calcaire compact, diorite, trouvés dans les champs et les cours d'eau. La plupart de ces roches, recueillies à l'état de galets roulés, proviennent de gisements pyrénéens.

« Les périodes moustérienne et magdalénienne sont nettement représentées de même par de nombreux grattoirs de formes et de dimensions variables et très finement retaillés. De la période solutréenne, seulement quelques rares échantillons de pointes. A signaler, ajoute M. Delisle, deux pointes de flèches en obsidienne aux environs de la ville de Condom, et encore est-il probable qu'il faut les rapporter à la pierre polie. »

C'est le moins qu'on puisse faire de réserver la question de l'âge de ces pièces en obsidienne. Si elles sont seulement de l'âge néolithique, d'ailleurs, leur présence n'en offre pas moins un sérieux intérêt.

Les périodes moustérienne et magdalénienne, auxquelles sont rapportables des grattoirs trouvés à la surface, nous paraissent d'autre part bien maigrement représentées.

Le grand nombre de haches polies, ciseaux, gouges, surtout dans l'arrondissement de Condom, permet de supposer que la population néolithique était assez dense dans la région. Des monuments mégalithiques se retrouvent jusque dans les Landes.

M. Delisle n'a pas encore découvert une seule vraie station préhistorique, station de taille proprement dite ou station de groupement, d'habitat. Et « la plupart des pierres taillées ou polies, à quelque période qu'elles doivent être rapportées, ont été trouvées isolées à la surface du sol, et la patine que celles en silex présentent généralement d'un seul côté de façon exagérée, montre qu'elles n'ont guère subi de déplacement durant une longue série de siècles ». Les haches polies sont faites de roches étrangères à la région, silex, diorite, serpentine, jadéite, néphrite, grès siliceux, basalte, schiste.

M. Delisle a étudié quelques restes osseux des anciens habitants du Gers, restes qui figurent dans des collections particulières ou au musée d'Agen.

M. Émile Rivière. — *Présentation d'une nouvelle lampe préhistorique.*

Il s'agit d'un godet de pierre avec bec, creusé dans une roche volcanique et trouvé dans la commune de Saint-Julien-Maumont (Corrèze).

La grotte de la Mouthe. — En exposant ses dernières fouilles, M. Rivière nous a montré une série de dessins représentant, groupées comme elles le sont sur les parois de la Mouthe, les nombreuses gravures d'animaux qu'il y a découvertes.

Les gravures sur roches d'un abri magdalénien. — L'estampage de deux gravures de cet abri à voûte éboulée sur un foyer de l'âge du renne, a été relevé par M. Rivière.

Les sablières de la banlieue parisienne. — L'auteur, après avoir rappelé les communications faites par lui il y a quelques années sur les sablières des environs de Paris, expose les nouvelles recherches qu'il y poursuit depuis dix-huit mois, notamment pour l'étude de leur faune.

Os d'animaux gravés de sépultures gallo-romaines.

M. Rivière a exposé aux membres de la section la découverte qu'il a faite d'os d'animaux, de morceaux de briques gravés de chiffres romains d'un usage encore inexpliqué, dans le cimetière gallo-romain du quartier Saint-Lambert qu'il avait précédemment fait connaître à la Société d'anthropologie. Le fait est absolument nouveau.

M. Félix Regnault. — *Morphologie osseuse. Anomalies osseuses.*

M. Delort. — *La haute vallée d'Allagnon et ses rives merveilleuses. Sépulture gauloise des bois de Celles près Neussargues (Cantal).*

La vallée d'Allagnon, qui s'ouvre sur la Limagne, aurait été une voie de pénétration à l'époque de la Tène, comme auparavant. Les hommes de cette époque ont érigé sur sa rive droite d'importantes mottes tumulaires. M. Pagès-Allary a fouillé un de ces tumulus mesurant vingt mètres de diamètre. La sépulture consistait en des restes d'incinération : terre noirâtre, mêlée « de menus ossements, de charbon, de cendres, de petits tessons, qui reposaient sur des pierres plates et que recouvraient des blocs dont les interstices étaient garnis d'argile et recouverts de dalles. M. Pagès-Allary est parvenu à reconstituer deux urnes dont l'une, de 30 centimètres de haut, est d'une pâte rouge avec ornements de teinte plus foncée et lustrée. Son ornementation faite de lignes parallèles ondulées est du type géométrique. En fait d'armes, on a trouvé une tête de lance, un coutelas, quelques pointes.

L'outillage, assez varié, se composait de : marteau, pinces, scies, poinçons, foret, lime, râpe, mèches diverses, le tout en fer. L'une des scies est une grande lame curviligne, à double rangée de dents à bord supérieur aminci.

En fait de bronze il y avait deux petits anneaux et une plaquette. Des petits anneaux semblables ont été trouvés en cinq endroits différents de l'ancienne Arvernie. Et M. Delort en a recueilli quatre dans les grottes de l'Yonne. Conformément aux vues de Much et de Sophus Müller, il voit en eux des « anneaux de paiement ».

MM. Capitan et Blayac. — *Les stations préhistoriques de Sidi-R'gheiss.*

Au pied de la montagne de Sidi-R'gheiss, province de Constantine, sont échelonnées des stations à proximité de sources qui ont de tout temps été le centre de groupements. Le sol de ces stations est formé de terre noire avec des tas charbonneux et des amas parfois considérables d'*Hélix*. Parmi les os qui en ont été extraits, Pomel avait reconnu des restes d'*Antilope bubalis* (espèce émigrée dans le sud algérien), d'*Asinus africanus*, espèce actuelle.

Les objets qui les accompagnaient sont de minuscules éclats d'un silex noir dont on trouve le gisement dans le voisinage. Leur aspect rappelle celui des silex classiques des abris de Bruniquel. Un petit poinçon en os a été recueilli avec eux. Morphologiquement, cette industrie serait magdalénienne.

Dr Capitan. — *L'âge des fonds de cabanes des dunes aux environs de Wimereux, près Boulogne-sur-Mer.*

On rencontre dans ces fonds de cabanes fouillés par divers chercheurs, beaucoup de tessons, restes de vases parfois très grands (40 centimètres à 50 centimètres de diamètre). Presque tous ces vases, d'une terre brune assez grossière, avaient été fabriqués *au poussé*, « c'est-à-dire au moyen d'une forme en fibres végétales tressées constituant une sorte de panier dont l'intérieur était enduit de terre soigneusement tassée. Cet ensemble étant mis au four, le panier brûlait, et il restait un vase portant à l'extérieur l'empreinte des fibres ayant servir à tresser le panier ».

Avec ces fragments de vase, dans une fouille faite au moment du Congrès de Boulogne en 1899, M. Capitan a recueilli lui-même dans un foyer intact un beau grattoir. Mais on a recueilli aussi dans le même foyer de grandes épingles et une fibule en fer très simple.

Quel pouvait donc être l'âge de ces fonds de cabanes? Dans des fouilles toutes récentes exécutées avec l'aide de M. Lefebvre, de Boulogne-sur-mer, M. Capitan y a découvert, avec les mêmes tessons que ci-dessus, quelques fragments d'objets en fer, quelques débris de bronze et une monnaie *gauloise* parfaitement conservée attribuable aux Ambiani.

Ces fonds de cabane sont donc des restes d'un village gaulois. Le grattoir est adventice et provient de la station préhistorique qui se trouve aussi en ce point, ou bien il a été utilisé par les Gaulois. Sa présence d'ailleurs soulève les mêmes questions que la présence de silex taillés dans les sépultures mérovingiennes.

M. Bigot, professeur de géologie à l'université de Caen. — *Les stations néolithiques des dunes littorales de la Manche.*

Aux environs d'Étaples, des silex et poteries grossières ont été signalés à la base des dunes qui recouvrent l'ancienne plage, à 6 mètres au-dessus du niveau actuel de la mer. La station de Bléville (Manche) avec silex taillés dans les galets de l'ancien cordon littoral, celle de Carteret, étaient sur des coteaux bordant le rivage avant l'apport des sables par le vent. Le vent

qui a apporté des sables en a aussi déplacé. Et, par suite d'enlèvements de couches sableuses, des restes d'industrie d'âges très différents se sont trouvés réunis. On trouve ainsi, avec des instruments néolithiques, des os d'animaux contemporains et jusqu'à des débris de nos bouteilles actuelles. « On ne doit tenir compte pour fixer l'âge de ces stations que des objets trouvés bien en place, c'est-à-dire des silex et poteries néolithiques, provenant de l'ancien sol, mis à découvert par l'enlèvement des sables sous l'action des vents. »

MM. Babeau et Dubus. *Étude sur les limons des plateaux aux environs du Havre par rapport aux industries préhistoriques qu'on y rencontre.*

Dr Capitan. — *Un fond de cabane du moyen âge sur l'ancienne plage de la Manche aux environs de Saint-Valery-sur-Somme.*

On a signalé depuis longtemps à Saint-Valery-sur-Somme un Kjökkenmödding néolithique qui se trouve actuellement à 8 kilomètres de la mer mais qui n'en était autrefois qu'à 2 kilomètres. A 2 ou 3 kilomètres à l'Ouest de ce dépôt, en un point de l'ancien littoral, sur la route de Saint-Valery à Lanchères, à 4 kilomètres du littoral actuel, un fond de cabane, cuvette régulière de 3 mètres de large sur 1 m. 25 de haut au centre, a été mis à découvert. Au fond de la cuvette s'étend une mince couche charbonneuse recouverte de 50 centimètres de sable. Vient ensuite une couche de 20 à 25 centimètres de sable gris noirâtre mêlé de fragments de charbon, d'amas de cendres, de coquilles de moules qui font défaut hors du foyer. M. Capitan y a recueilli, avec le concours du Dr Legris, en plein milieu du foyer intact, des fragments d'os brisés et fendus et un tesson d'une poterie noirâtre d'âge incertain dont l'argile était mêlée de grains quartzeux et de menus fragments de coquilles et enfin un petit fragment de grès flammé du xiiie siècle, qui tranche la question d'âge. Il s'agit donc selon toute vraisemblance, d'un fond de cabane du moyen âge, dont la présence prouve que, à cette époque-là, la mer ne faisait que commencer à se retirer vers ses limites actuelles.

Dr Capitan. — *L'industrie reutélo-mesvinienne dans les sablières de Chelles, Saint-Acheul, Montières, les graviers de la haute Seine et de l'Oise.*

Les outils de taille achevée, classique, n'ont pu suffire à tous les usages et ils peuvent n'avoir existé qu'en proportion minime. Ils sont d'ailleurs peut-être trop parfaits encore pour avoir été un point de départ dans le travail de la pierre. M. Rutot et d'autres ont donc cherché les outils qui les ont précédés ou dont l'usage accompagnait le leur ou était même plus commun. Et ils ont ramassé des quantités énormes de ces outils grossiers ou silex simplement utilisés, que M. Rutot a donnés comme constituant une industrie spéciale appelée reutélienne ou reutélo-mesvinienne, en raison de ce que leur usage exclusif représenterait un âge préchelléen. M. Capitan a fait « une étude minutieuse de cette industrie au musée de Bruxelles, sur place dans les gisements classiques belges, puis dans nos gisements

français. D'autre part il a étudié comparativement les plages à galets, les dépôts d'argile à silex, les gisements des terrasses quaternaires très anciennes de la vallée de l'Oise et de la Somme. Il croit être ainsi arrivé à pouvoir distinguer assez facilement les traces d'un travail voulu de celles produites par le roulis des pièces, leur entre-choquement, leurs chutes, leurs fractures par des causes naturelles.... Le travail de retouche par lamelles parallèles d'enlèvement, les chocs répétés et localisés en un point, le façonnement d'un tranchant, d'une encoche, d'une pointe, permet d'établir un véritable critérium. Il est donc possible de constituer des séries de pièces utilisées ou adaptées à un emploi déterminé et très momentané... De tels instruments, quoique plus fréquents que les pièces bien façonnées, ne se trouvent d'ailleurs pas en nombre excessif. Il faut les chercher, et si on en trouve dans la plupart des sablières deux à quatre par mètre cube, c'est déjà un joli total. Mais il s'en rencontre dans nos gisements classiques et, avec eux, on peut constituer des séries partant du silex façonné le plus grossier et aboutissant par une foule d'intermédiaires au type le plus classique. « Malheureusement, dans nos sablières, cette industrie reutélo-mesvinienne est le plus souvent mélangée à l'industrie classique, et il est bien difficile de savoir si elles sont contemporaines ou si ce sont deux industries accidentellement associées. » Cette industrie d'usage s'est maintenue à tous les âges : elle se retrouve depuis le Moustier, jusque dans le néolithique, à Campigny, etc.

Dr Capitan. — *L'industrie reutélo-mesvinienne dans les sablières de Billancourt. Sa distribution stratigraphique.*

L'industrie très grossière dont MM. Thieullen, Ballay et Leroy ont recueilli de nombreux spécimens, peut être particulièrement bien étudiée dans les sablières de Billancourt, grâce au contremaître, M. Houry, qui recueille les pièces qui peuvent intéresser les préhistoriens. Avec des silex bien façonnés, s'y trouvent les silex simplement utilisés (rognons entiers ou brisés, fragments naturels ou débités, parfois grossièrement retouchés) des types reutélo-mesviniens. Et à la façon dont les uns et les autres se distribuent à Billancourt notamment boulevard de Strasbourg, il n'y aurait pas complète simultanéité dans leur emploi. Dans les cinq mètres supérieurs de sable de cette dernière carrière, on trouve quelques belles haches acheuléennes finement retouchées, des racloirs, des pointes et de larges éclats des types acheuléens et moustériens. Les pièces grossières, à peine façonnées, n'y sont pas très nombreuses. Au contraire, dans les six mètres de sable sous-jacent, ces dernières deviennent beaucoup plus abondantes, surtout dans le fond, alors que les autres sont infiniment plus rares, ou sont plus grossières, et se réduisent même à de larges éclats. Les outils grossiers et les silex utilisés du fond sont des rognons brisés et à bords retouchés, des rognons appointés par quelques coups, des percuteurs à manche etc. Ils portent des retouches très typiques qui les rendraient indiscutables.

M. Capitan. — *L'industrie reutélo-mesvinienne dans les alluvions quaternaires anciennes de la vallée de la Brèche, près Clermont (Oise).*

A deux kilomètres au sud de Clermont existe un monticule constitué à sa base par les sables de Bracheux et présentant sur sa face ouest une terrasse d'alluvions quaternaires très anciennes. Ces alluvions sont formées d'une masse argilo-sableuse rouge très dure englobant une grande quantité de silex extrêmement roulés, souvent brisés et à arêtes usées. Quelques-uns de ces silex, brisés ou débités jadis par les actions atmosphériques, portent sur leurs bords de véritables retouches parfaitement régulières se prolongeant assez loin du bord, et parallèles. Ces pièces sont ainsi façonnées en racloirs, en encoches, en pointes grossières. Il est facile de les distinguer des autres cailloux à bords écrasés, sans trace de travail voulu. Les types très nets sont d'ailleurs assez rares. Ce curieux gisement a été découvert par l'abbé Breuil.

MM. Capitan et Clergeau. — *L'industrie reutélo-mesvinienne et les éolithes du Puy-Courny.*

« Sur un certain nombre de silex (une cinquantaine) choisis parmi les centaines recueillis par nous-mêmes dans les sables tortoniens (miocène supérieur) du Puy-Courny, en 2 fouilles de 5 à 6 jours chacune, il nous a été très facile, dit M. Capitan, de reconnaître des traces absolument nettes d'usage ou même de retouches bien caractérisées.... La comparaison de ces pièces avec celles de Belgique et celles de nos sablières nous permet de considérer les silex de Puy-Courny comme portant les traces incontestables d'un emploi et d'un façonnement intelligent.... Plusieurs pièces à bulbe de percussion fort net, et à bords bien retouchés, un éclat dont le bord est retouché comme les plus jolis grattoirs classiques.... de véritables disques, des perçoirs, etc. ne laissent pas subsister le moindre doute pour qui a étudié l'industrie très primitive du silex. On peut donc très légitimement rapprocher l'industrie du Puy-Courny de l'industrie reutélo-mesvinienne. »

M. Peyrony. — *Stations préhistoriques du Pech-de-Bertrou près les Eyzies (Dordogne).*

A trois kilomètres des Eyzies, un peu à l'est de la grotte de La Mouthe, se trouve un petit plateau d'environ quatre hectares, occupé en majeure partie par des cultures. Quelques pièces en silex avaient révélé à M. Peyrony qu'il avait été un centre d'habitation préhistorique. Il y a trouvé en effet quatre haches acheuléennes. Mais c'est surtout à l'époque néolithique qu'il a été occupé. Il y a recueilli des haches polies, une pointe de flèche, des grattoirs, des lames, des éclats, etc. Le paléolithique est dans l'argile sableuse sous-jacente à l'humus et le néolithique, dans cet humus.

M. Giuffrida Ruggeri. — *État actuel d'une question de palethnologie russe.*

M. Giuffrida Ruggeri, notre collègue de Rome, dont l'activité scientifique nous est bien connue, a eu l'amabilité de m'adresser, pour le congrès d'Angers, un mémoire d'un intérêt beaucoup plus général que ne l'indique son titre. Et j'ai à le remercier ici non seulement pour l'empressement qu'il a

mis à le faire, mais surtout de l'attention qu'il a eue de traiter une question qui m'a moi-même beaucoup occupé et que j'ai contribué à élucider complètement.

Après avoir rappelé les discussions dont ont été l'objet les caractères et l'origine des grands dolichocéphales des Kourganes de la Russie, il expose, d'après mes propres recherches, et les constatations déjà relevées par Girard de Rialle, que l'élément slavo-russe actuel se montre tardivement venant de l'ouest, des Carpathes, du Danube, pour refouler sans cesse les anciens occupant dolichocéphales. Cet élément est dérivé du brun brachycéphale qui commence à se montrer en Europe dès l'époque néolithique et vient d'Asie. Mais aucun passage de peuplades aryennes n'a eu lieu d'Asie en Europe par le nord de la Caspienne, comme je l'ai établi. « Il ne pouvait s'agir alors, et en ce qui les concerne, d'expéditions militaires, dit M. Giuffrida Ruggeri. Il s'agissait de bandes barbares qui cherchaient les chemins les plus faciles pour trouver des territoires meilleurs. Et de tels territoires, il n'y en avait ni au Caucase ni dans la région marécageuse d'entre l'Oural et la Caspienne. Ainsi s'explique qu'on n'y trouve pas de traces archéologiques d'un pareil passage. A défaut de données archéologiques, peut-on fournir d'autres données favorables à l'ancienne théorie qui fait venir les Aryens d'Asie? » A cette question M. G.-R. répond négativement en citant un fait très probant. Mais comment alors envisager le peuple des anciens Kourganes de la Russie méridionale et d'où serait-il venu s'il n'est pas venu d'Asie? « Comme Bogdanof, Zaborowski pense que c'est un peuple d'Aryens; et à la différence des autres auteurs il pense que ces Aryens sont venus du centre de l'Europe, et dérivent précisément de la race de Cro-Magnon... Zaborowski le démontre par des données anthropologiques. »... « Les études actuelles ont donc complètement retourné le problème des origines aryennes depuis qu'on a fait intervenir un développement autonome des Aryens en Europe et un courant ethnique qui du centre de celle-ci, s'est porté en Orient.... Une fois admis que les Aryens ne sont pas venus d'Asie, ne seraient-elles pas au moins parties de l'Orient ces populations finnoises qui, jusqu'il y a peu de siècles, occupaient la plus grande partie de la Russie? Seraient-elles au moins descendues de l'Altaï? Ici surtout se révèlent la nouveauté et la hardiesse des conceptions de Zaborowski. Ces Finnois qui, aujourd'hui, passent pour des brachycéphales altaïques, étaient, à l'origine, dolichocéphales, comme le démontrent les Kourganes du nord et du centre de la Russie. Ils ont appartenu à la même souche dolichocéphale que les Kourganes du sud dont il a été question, et il n'est plus besoin de les faire venir d'Asie. Zaborowski a été confirmé dans une telle opinion par l'étude des Ostiaks, qui, étant restés partiellement à l'abri des mélanges, sont considérés comme Finnois primitifs.... La transformation du type finnois, au nord-ouest de la Russie, s'explique, d'après Zaborowski, comme celle des types lithuaniens, par l'action des Slaves et un peu des Lapons.... On peut poser la question de savoir si les dolichocéphales des Kourganes étaient blonds ou bruns. L'opinion de Zaborowski ne peut être douteuse : eux et leurs ancêtres, les Cro-Magnon, étaient blonds. Les Ostiaks que

Zaborowski regarde comme des descendants authentiques des Kourganes et des antiques Finnois, ont au contraire, pour Sommier, qui les a visités, les yeux et les cheveux noir foncé en grande majorité.... Il serait donc plus probable que même les dolichocéphales des Kourganes avaient les yeux et les cheveux foncés en grande majorité, et ne doivent pas être considérés *tous* comme des prédécesseurs des Scandinaves qui ont fondé la Russie historique, mais bien plutôt comme des représentants d'une grande invasion des Méditerranéens, conformément à l'idée exprimée en premier lieu par Sergi. »

Je n'ai pu qu'être extrêmement flatté de voir mes travaux appréciés de la manière dont témoigne le mémoire de M. Giuffrida-Ruggeri. Des sympathies déclarées m'unissent depuis longtemps aux savants italiens, et c'est un plaisir très grand pour moi de voir mes idées si bien comprises, si fidèlement traduites et si courtoisement discutées par eux. L'idée de M. Sergque m'oppose pour terminer M. Giuffrida-Ruggeri, m'était évidemment connue et je l'ai contestée déjà. A la vérité je ne puis pas donner les Cro-Magnon comme des blonds. Aussi me suis-je borné à affirmer qu'ils étaient de téguments clairs, comme le prouvent suffisamment les caractères de leurs descendants les plus directs. Il est plus que probable, dans ces conditions, qu'ils entrent dans la constitution du type méditerranéen. J'ai mis hors de doute ceci seulement que la race européenne blonde est souchée sur le type Cro-Magnon-Menton-Beaumes-Chaudes.

Que les dolichocéphales des Kourganes de la Russie centrale sont des représentants de l'ancienne population finnoise et que cette population a été transformée par l'action des Slaves, des Lapons, des Turco-Tatares, ce sont là des faits qui se démontrent avec d'autant plus de sûreté qu'ils sont modernes et achèvent de s'accomplir sous nos yeux. Hors de la solution que j'ai donnée des origines finnoises, la question des origines aryennes elle-même reste en suspens, comme je le montrerai encore l'hiver prochain. Les Ostiaks, pour être moins pénétrés que les Finlandais d'éléments étrangers, n'en ont pas moins été fortement mêlés de Huns, de Samoyèdes, de Tatares. Ils sont en majorité bruns, je le sais, et cela est pleinement d'accord avec les traits tatares et mongoliques de beaucoup d'entre eux. Mais il y a des blonds parmi eux et la présence de ces blonds ne peut s'expliquer que par l'origine que je leur ai assignée, tous les peuples qui ont pu se mêler à eux étant des mongoliques à cheveux noirs et a peau jaune. Les Zyrianes sont plus fréquemment blonds parce que justement ils ont été séparés de ces derniers par l'Oural et les Ostiaks eux-mêmes. Les dolichocéphales des Kourganes de la Russie méridionale se sont de même mêlés à des bruns, des brachycéphales médiques suivant moi, à partir de l'introduction des métaux. Mais eux-mêmes étaient blonds également. Ce n'est pas là une hypothèse, puisqu'ils avaient les caractères de nos Kymris bien connus des anciens, puisque leurs descendants directs dans le pays, encore presque purs au moyen âge,, sont blonds, puisque leurs congénères contemporains ou parents immédiats les Saces, les vieux Perses, étaient des blonds.

M. Zaborowski. *Des chevaux ont-ils été domestiqués à l'époque quaternaire?* La question de la domestication du cheval à l'époque quaternaire s'était posée déjà au moment où les fouilles de la station de Solutré y révélaient la présence des restes de plus de 100 000 chevaux. Après discussion et lorsqu'on a su que ces restes appartenaient à des individus adultes, on fut d'accord qu'ils avaient été capturés à la chasse et que les gens de Solutré ne s'occupaient en rien de leur élevage. Mais depuis, M. Piette est revenu sur la domestication à l'époque quaternaire. Et dernièrement, lorsque M. Capitan, avec M. Breuil, a étudié les animaux gravés sur les parois de la grotte des Combarelles, il a cru reconnaître sur certains chevaux *des caractères de domestication très nets*. En effet, l'un d'eux a une apparence de couverture sur le dos; un autre semble avoir le cou entouré d'un licol, un autre encore porte sur les flancs un signe en losange.... M. Capitan est, je crois, un peu revenu sur son impression première. Mais comme je le lui ai dit, j'aurais été heureux de le voir exposer ici son opinion. Les objections que je lui ai faites sont celles-ci : après avoir vu les Combarelles, dont les parois sont surchargées d'un véritable gribouillage de traits jetés au hasard [1], il m'a paru bien aventureux de donner à chaque ligne recouvrant ou touchant les figures, une signification précise. Ainsi les traits qui nous donnent l'idée d'une couverture ont-ils été tracés réellement pour représenter un objet se rapportant au cheval qu'ils recouvrent? C'est une question. De même pour le soi-disant licol. Un cheval pourrait d'ailleurs être représenté attaché avec un lien quelconque, sans que nous soyons en droit d'en conclure qu'il était domestiqué, dompté. Cette considération n'est pas d'ailleurs la plus importante.

Personne aujourd'hui ne conteste que les populations quaternaires n'ont pas disparu de notre sol. Elles ont laissé des descendants qui se sont perpétués jusqu'à présent. Le petit cheval quaternaire de même. Et il est devenu plus abondant que jamais à l'époque néolithique, notamment dans l'Europe centrale et la steppe russe. Or nous savons positivement qu'à l'époque néolithique, il n'était pas domestiqué, dompté. Son emploi comme animal de selle ou de trait était inconnu. Si en effet un tel emploi avait été connu, on en trouverait des traces dans les stations néolithiques, dans les stations lacustres en particulier, où tous les détails des mœurs de leurs constructeurs ont pu être si bien étudiés. Or dans les lacustres, alors que les restes des animaux certainement domestiques comme le bœuf, la chèvre, le mouton, le chien, sont très abondants, ceux du cheval sont extrêmement rares. Ils passent même pour à peu près absents dans les villages lacustres de la haute Autriche. Cela veut dire que là, ou bien à partir du moment où l'homme cessait plus ou moins de recourir à la chasse, pour vivre de la culture et de ses troupeaux, le cheval disparaissait de son alimentation et de son entourage. Et cela veut dire aussi que jusqu'alors il n'avait servi que pour l'alimentation, il n'avait eu d'autre titre

1. C'est là une opinion toute personnelle de M. Zaborowski qui n'a vu la grotte des Combarelles que dans une rapide visite (*Note du Dr Capitan*).

que celui d'animal de boucherie. S'il avait été dompté en Europe à l'époque quaternaire, une telle connaissance de son emploi n'aurait certes pas été perdue à l'époque suivante. Or, ce n'est qu'à l'époque du bronze, qu'avec des mors nous avons la preuve que son emploi comme animal de selle et de trait était répandu, qu'il était domestiqué, dompté.

Et il est certain qu'alors encore, là où la culture et l'élevage étaient peu répandus, ce n'était qu'un animal de boucherie. Il était un animal de boucherie chez les premiers Grecs, chez les Germains jusqu'après l'introduction du christianisme, il en est encore un chez les Finnois.

La comparaison des vocabulaires permet d'affirmer que le cheval était familier à tous les protoaryens ou à peu près. Les protoaryens habitaient donc un pays où le cheval était répandu. Nous ne pouvons pas conclure autre chose de la connaissance qu'ils en avaient. Et lorsque nous voyons tous les anciens peuples aryens offrir le cheval en holocauste à leurs dieux, comme le font encore certains Finnois, nous devons en conclure qu'ainsi traité en aliment de choix, le rôle qu'il jouait chez les protoaryens, à la fin du néolithique, était celui d'un animal de boucherie. On le parquait peut-être, on utilisait peut-être son lait, usage que les anciens signalaient dans la Russie méridionale dès qu'ils ont connue celle-ci. Les anciens nous ont d'ailleurs appris aussi que de leur temps il existait encore, dans diverses régions de l'Europe, des chevaux à l'état sauvage et qu'on chassait....

Le bronze, introduit par le centre de l'Europe, venait de régions où, comme dans la Médie, l'Arménie, l'élevage et le dressage des chevaux étaient pratiqués depuis longtemps. Des peuples aryens, les Celtes ou Kymris, inventeurs de chariots, les Thraces, avaient toutefois encore dans notre antiquité la réputation de dresseurs de chevaux. Ils ont employé le cheval à la guerre depuis une époque inconnue. Mais les Grecs eux-mêmes n'ont compris toute son utilité à la guerre qu'après leurs premières luttes avec les Mèdes et Perses. Et il n'a eu d'emploi pratique général que bien tardivement, comme le prouve le nom allemand *pferd* qui vient du nom romain *pareveredus*, appliqué au cheval de poste. Je renvoie à mon mémoire pour les renseignements que nous avons sur l'introduction de ces divers emplois en Europe.

M. A. Ledouble (de Tours). — *A propos de deux crêtes occipitales externes apophysaires humaines.*

M. Ledouble, dont il est superflu de rappeler les nombreux et précieux travaux d'anatomie, signale dans cette note une particularité morphologique observée sur deux crânes humains, qui est d'un intérêt évident au point de vue de l'anatomie générale comme à celui de l'anthropologie. Sur tous les crânes humains existe encore, généralement, de la protubérance occipitale à l'opisthion, une crête médiane bien apparente, mais toujours moins prononcée en haut qu'en bas. M. Ledouble a vu un crâne où elle manquait complètement. C'est le terme d'une évolution dont la première phase date de temps géologiques bien lointains. Dans la théorie, acceptée par tous, d'après laquelle la cavité crânienne a été formée de ver-

tèbres profondément et graduellement modifiées dans leurs formes et leurs dimensions, l'apophyse occipitale externe est un reste de formes antérieures de l'occipital; elle représente, au milieu de l'écaille occipitale, l'apophyse épineuse des vertèbres. Cette écaille occipitale (le sur-occipital) est réduite chez les *poissons* à une arête verticale ne prenant aucune part à la formation de la cavité cranienne; elle se dédouble et s'étale déjà chez les reptiles et les oiseaux.

Or, sur un premier crâne, celui d'une jeune femme décédée en 1895, M. Ledouble a observé une crête occipitale à l'état de mince lamelle quadrangulaire dont le bord antérieur était curviligne, le postérieur vertical et le supérieur oblique de haut en bas et d'avant en arrière.

Sur un second crâne également féminin, cette même crête longitudinale, peu accusée dans les deux tiers supérieurs, était constituée dans son tiers inférieur par une éminence apophysaire aplatie transversalement et triangulaire.

Ces faits sont bien significatifs et tout en faveur de la théorie vertébrale, les anomalies de ce genre ne pouvant avoir que des causes profondes relevant de l'atavisme.

M. G. Hervé. — *Crânes néolithiques armoricains de type négroïde.*

Il s'agit des deux crânes si particulièrement intéressants présentés en juillet dernier à la Société d'anthropologie. Je souligne seulement cette sage conclusion du mémoire de M. Hervé : « Cette observation confirme l'existence d'un type négroïde, *ce qui ne veut pas dire d'une race nègre*, parmi les primitifs habitants de l'Europe occidentale : et elle conduirait à admettre la persistance de ce type quaternaire au moins jusque pendant la période néolithique ».

M. Édouard Fourdrignier. — *Inscriptions et symboles alphabétiformes des mobiliers francs et mérovingiens.*

Les signes et inscriptions relevés sur les objets du mobilier des cimetières francs et des pièces isolées, ont été considérés comme une imitation d'origine romaine. Tel est en effet le cas de beaucoup sinon de la plupart. Mais suivant M. Fourdrignier, il en est aussi qui ont une facture et une origine très différentes. Plusieurs inscriptions franques ont été reconnues comme composées de caractères observés aussi à la même époque chez les peuples du nord. Et ces caractères ont été finalement déchiffrés à l'aide des *runes primitives* de la Scandinavie. Ce sont des runes. Des inscriptions en caractères runiques ont été relevées en Allemagne, en Roumanie, en Russie, en Angleterre, en France, en Belgique. Ces inscriptions ne sont pas toutes franques. Je puis affirmer que celles de Russie, de Roumanie (j'ai exposé ces faits *Bullet. Soc. d'anthr.*, 1896, p. 95) sont gothiques. Mais certaines d'entre elles, en Belgique, en France, témoignent évidemment de relations des Francs avec la Scandinavie. Dans les plus anciens mobiliers francs, les inscriptions romaines sont sur des objets d'industrie latine; les objets d'industrie franque, quand ils sont inscrits, le sont à l'aide de runes.

Ils sont en outre ornés de symbole alphabétiformes, de monogrammes énigmatiques, qui deviennent rares ensuite, et, dès le VI[e] siècle, cèdent la place à des symboles d'aspect latin. Des signes énigmatiques ont constitué, à la même époque un système d'écriture, en Irlande, en Écosse et dans le sud de la Grande-Bretagne. Ce sont les *caractères oghamiques*, composés de traits en nombre variable, de 1 à 5, tracés au-dessus, au-dessous ou en travers d'une ligne médiane.

M. Fourdrignier a joint à son mémoire la série des *caractères oghamiques*, encore presque inconnus, avec leur interprétation, un vase avec inscriptions oghamiques et la traduction de celles-ci.

M. Paul d'Enjoy. — *L'accouchement en pays annamite. Légendes sur les matrones sorcières. — La Ba-Mu, son rôle, son influence, ses pratiques.*

Par ses courts et clairs mémoires, M. Paul d'Enjoy continue à nous faire pénétrer de plus en plus intimement dans les mœurs des habitants de la Chine et de l'Indo-Chine. La femme annamite qui va accoucher est placée sur une claie au-dessus d'un feu de charbon de bois. L'accouchement est pratiqué par une matrone, la BA-MU, *madame la vieille*. La BA-MU a l'aspect, l'allure d'une sorcière. Et par son origine cachée, sa vie solitaire et mystérieuse, elle inspire une crainte superstitieuse. Dans le bas-peuple, on est arrivé à croire que les comètes et les étoiles filantes sont des BA-MU en voyage et tout le monde les salue très bas, les deux mains fermées l'une sur l'autre, et les bras arrondis qu'on agite à trois reprises. Un enfant né sans elles est voué au malheur. Et on doit tout faire pour conjurer leur colère, car elles se vengent par des maléfices. Elles se font très peu payer (quelques francs en sapèques de plomb pour l'accouchement le plus difficile). Elles préfèrent des cadeaux en aliments et en vêtements pendant l'année qui suit. Elles ne ramassent rien, et c'est la commune qui fait les frais de leur enterrement suivi par toute la population. Toutes leurs pratiques consistent, pour faciliter l'accouchement, à activer ou à ralentir le feu au-dessous de la patiente, à lui pétrir le ventre en prononçant des formules. Le jour de l'événement, le mari, couvert des bijoux de sa femme, se met au lit dans une pièce voisine, et gémit à la façon de sa propre épouse, jusqu'à la fin de l'opération; et il reçoit alors les compliments des parents et amis qu'il accueille d'un air dolent.

Personne ne pénètre auprès de l'accouchée et c'est la *Ba-Mu* qui donne les premiers soins au nouveau-né. Celui-ci est sevré dès le sixième mois et on le met dès lors au régime du riz. On ne commence à le vêtir que vers l'âge d'un an.

M. Manouvrier. — *Les marques sincipitales des crânes néolithiques considérées comme reliant la chirurgie classique ancienne à la chirurgie préhistorique.*

Il s'agit des marques cicatricielles en forme de T, relevées par M. Manouvrier dès 1895 sur le sommet de crânes néolithiques. Ces marques correspondent à des lésions du périoste épicranien, opérées *le long des raies de la chevelure*. Sur deux crânes du dolmen de Menouville en Seine-et-Oise,

découverts en 1902, elles n'ont du reste plus la forme de T. La marque linéaire est même remplacée sur l'un d'eux par une large marque ovalaire située dans la région du bregma. Cette dernière circonstance et la présence de crânes trépanés à côté de ces crânes marqués a confirmé M. Manouvrier dans l'idée de faire remonter l'origine de ces marques à quelque pratique chirurgicale. J'avais signalé dès 1895 (*Bullet.* p. 502) l'usage existant chez les Siah-Pouches de pratiquer des brûlures sur le vertex et au-dessus des oreilles chez les enfants en bas âge pour les préserver des maladies de la tête. Or M. Manouvrier, retrouvant dans un ouvrage récent (A. Brachet, *Pathologie mentale des rois de France*) des textes d'auteurs anciens, a pu constater que certains des préceptes de la vieille chirurgie galénique correspondaient exactement aux pratiques que je viens de signaler, à celles qui ont dû déterminer les lésions observées par lui sur des crânes néolithiques. L'un de ces préceptes prescrit, pour la guérison de la mélancolie, de *pratiquer une cautérisation en forme de croix sur la tête.* — « On rasera le crâne du malade, est-il dit dans un autre des textes en question. On cautérisera sur le milieu de la tête, sur l'occiput et sur les bosses frontales. Cette sorte de cautérisation rend au cerveau son humidité normale ».

« De toutes les hypothèses proposées pour expliquer les marques sincipitales, dit donc avec raison M. Manouvrier, celle de l'origine chirurgicale est la seule en faveur de laquelle on puisse invoquer des probabilités très grandes et non plus seulement de vagues possibilités. Elle acquiert ce qu'on pourrait appeler une quasi-certitude.... » La doctrine de Galien s'inspire de celle d'Hippocrate. Celui-ci ne nous reporte qu'au ve siècle avant notre ère. « Mais au temps du médecin de Cos, il y avait un corps de doctrine médico-chirurgical qui suppose une évolution d'une énorme durée. Si les successeurs médiévaux de Galien employaient des procédés chirurgicaux analogues à ceux de nos ancêtres néolithiques de la Gaule, c'est probablement parce que ceux-ci puisèrent leur thérapeutique aux mêmes sources que les précurseurs ou arrière-précurseurs de l'École grecque, *à moins qu'ils n'aient été eux-mêmes au nombre de ces précurseurs.*

« La science a pu évoluer pendant des milliers d'années, les théories ont succédé aux théories sans que les pratiques d'un art tout primitif aient été pour cela renouvelées, sans que leurs bons effets, parfois, aient pu recevoir une explication satisfaisante.... La physiologie n'était guère plus avancée il y a trois ou quatre siècles que celle d'Hippocrate et n'était pas plus capable que celle de nos prédécesseurs néolithiques d'édifier une médecine scientifique. »

M. de Charencey. — *Les noms des points de l'espace chez les peuples celto-italiques et germains.*

Celtes et Italiques ont vécu côte à côte. Ils ont eu un dialecte spécial dont il est possible de faire quelques reconstitutions. Ils désignaient l'est par le mot de *pareiteros*, qui avait le sens de *plus en avant*. Ils s'orientaient donc vers le levant ayant à leur droite, le *sud*; à leur gauche, le

nord, et derrière, l'*ouest*. Le sud s'exprimait donc par un mot signifiant aussi *deksivos*, *deksteros*. De même on retrouve bien, pour le *nord*, un vieux mot ayant le sens de « gauche ». En vieux gaëlique d'Écosse, le terme de *tuath* a encore le double sens de *nord* et de gauche. Cependant les noms des points de l'espace qui ont bientôt prévalu chez les Italiotes se rapportent aux lever et coucher du soleil (latin *oriens* et *occidens*), à la direction du vent (lat. *auster* pour midi), à la position de certaines étoiles (lat. *septentrio* pour *septem striônes*, les sept astres, ou étoiles de la Grande-Ourse).

D'autre part l'allemand *Osten*, comme son parent notre *est*, semble signifier *l'aurore*. L'origine du nom germanique du *sud* reste obscure. M. de Charencey voudrait la rapporter à un mot comme le gothique *Sunnô*, ayant le sens de *côté du soleil*.

Pictet faisait dériver *Westen* d'un mot signifiant *désert*, parce que à l'ouest de la Bactriane, où il voyait la première patrie aryenne, il y avait un désert (!). M. de Charencey le rapproche du grec Εὔπερα, *soir*.

M. de Charencey. — *De l'origine américaine du Phaseslus vulgaris.*

L'origine américaine du haricot est admise généralement. De Candolle avait montré qu'elle était seule soutenable. M. de Charencey passe en revue quelques noms européens du haricot qui démontrent son origine exotique. Au xviie siècle apparait pour le désigner en France le nom de « fève de haricot » : il porte encore le nom de fève en Normandie. J'ajoute qu'on le désigne sous le nom de *pois* dans la Sologne. Le nom de *haricot* ou *héricaut* existait dès le xive siècle. Mais il s'appliquait à un ragout. Ce ragout est encore appelé *haricot de mouton*. Mais c'est un ragout de pommes de terre, peut-être autrefois de *navets*. Il n'y entre pas de haricots. Il n'y aurait donc pas lieu de faire venir *haricot* de *heri coctus, cuit de la veille*, comme le veut M. de Charencey.

D'autre part d'ailleurs, M. de Charencey voit un certain rapport phonétique entre *haricot* et le mexicain *Ayacatl* qu'un auteur a donné comme désignant le haricot d'Espagne.

Enfin il me paraît impossible dans une question pareille de passer sous silence, comme le fait M. de Charencey, l'opinion de Candolle, si compétent. Pour de Candolle, *Haricot* vient de l'italien *Araco*, l'*Aracus niger*, qui serait la *gesse Ochrus*, ou quelque autre légumineuse. On écrivait encore au xviiie siècle *Aricot*. De Candolle a donc sans doute raison de dire que c'est le nom italien d'une vieille légumineuse qui a été appliqué en France par les cultivateurs à la nouvelle légumineuse introduite par diverses voies après la découverte de l'Amérique.

M. Zaborowski. — *Comment on prouve que les premiers Aryens de l'Asie sont d'origine européenne.*

Il s'agissait pour moi de faire toucher du doigt les preuves matérielles, de nature ethnologique et archéologique principalement, qui m'ont permis de démontrer l'origine européenne des premiers auteurs de l'aryanisation en Asie.

Ce compte rendu, que je me suis efforcé d'abréger, démontre bien comme je le disais, que les travaux de la XI[e] section ont été cette année aussi nombreux et aussi intéressants que jamais. Mais j'ai dit déjà aussi que, dans toutes les sections, les séances n'ont pas été suivies avec une grande animation. Et nous avons eu à regretter l'absence de collègues anciens que nous sommes habitués à voir dans nos réunions et des lumières desquels tous les assistants eussent été heureux de profiter.

Notre section, par contre, a fait des recrues nouvelles. Nous sommes particulièrement heureux de leur souhaiter la bienvenue parmi les fidèles de l'anthropologie, la science aux larges horizons philosophiques dont les fondateurs furent au premier rang des fondateurs de l'*Association pour l'avancement des sciences* elle-même. Parmi les plus assidus à nos séances, nous avons eu des collègues bien connus pour être parmi les plus dévoués et les plus laborieux de tous nos congrès : M. Emile Rivière, dont les sections de géologie et d'archéologie sont venues tour à tour entendre avec nous les communications; M. Daleau; M. Granet, qui a rempli une fois de plus, avec sa bonne grâce habituelle, les fonctions de secrétaire, etc. Nous nous sommes séparés en emportant chacun de notre côté un agréable souvenir de nos cordiales rencontres.

Mais auparavant nous avons nommé pour présider la XI[e] section l'année prochaine à Grenoble, notre cher collègue M. Bordier. M. Bordier, ancien professeur à l'École d'anthropologie, secrétaire général du comité local organisateur du prochain congrès, secrétaire général de la Société dauphinoise d'ethnologie, était désigné tout spécialement pour ces fonctions. Certes les destinées de la XI[e] section ont toujours été entre bonnes mains. Mais, avec son président pour 1904, elle bénéficiera de chances peut-être meilleures que jamais pour une complète réussite; M. Bordier me parle d'organiser, à l'occasion du congrès, une *exposition anthropologique*. Que nos collègues aillent donc nombreux à Grenoble. Si les ressources merveilleuses du pays en excursions pittoresques ne leur font pas trop négliger le travail, ils y trouveront un groupe actif de savants locaux tout prêts à leur apporter le fruit de leurs recherches.

UNE NOUVELLE GROTTE A PAROIS GRAVÉES
A L'EPOQUE PRÉHISTORIQUE
LA GROTTE DE TEYAT (DORDOGNE) [1]

Par MM. le Dr CAPITAN, BREUIL et PEYRONY.

On sait que depuis quelques années on a signalé sur les parois de quelques grottes obscures, généralement à une certaine distance de l'entrée de ces grottes, des gravures et des peintures d'animaux remarquablement exécutées. L'enduit stalagmitique épais qui recouvre certaines de ces œuvres d'art primitives, le style identique à celui des gravures sur os ou ivoire qu'on retrouve en plein milieu des foyers de l'époque de la Madeleine (quaternaire supérieur), enfin l'analyse artistique de ces figures... tout cela permet de les attribuer très légitimement aux hommes qui vivaient alors à l'époque magdalénienne, en même temps que les animaux qu'ils ont si bien figurés (cheval, bisons, rennes, mammouths). Nous rappellerons que dès 1875 de Sautuola avait reconnu et publié en 1880 des peintures et des gravures sur les parois de la grotte d'Altamira près Santander (Espagne). En 1878, Chiron avait remarqué et publié en 1889 les gravures de la grotte Chabot près d'Aiguèze (Gard). En 1895, E. Rivière a signalé les gravures des parois de la grotte de la Mouthe près des Eyzies (Dordogne). En 1896, Daleau a fait connaître celles de la grotte de Pair non Pair (Gironde). En 1901, nous avons signalé la grotte des Combarelles, puis celle de Font de Gaume (toutes deux à quelques kilomètres des Eyzies (Dordogne). Sur les parois nous avons découvert de très nombreuses gravures et peintures.

L'année dernière MM. Félix Régnault, de Toulouse, et Cartailhac ont nettement reconnu des gravures et peintures sur les parois de la grotte de Marsoulas près Salies du Salat (Haute-Garonne).

Enfin, l'année dernière, Cartailhac et Breuil ont étudié et reproduit les gravures et les peintures des parois de la grotte d'Altamira près Santander (Espagne), reconnues par de Sautuola dès 1875, ainsi qu'il a été dit ci-dessus.

Cette année même nous avons signalé les figures qui existent sur les parois de la grotte de Bernifal (également près des Eyzies) que l'un de nous (Peyrony) avait découvertes et que nous avions relevées et étudiées ensemble l'année dernière.

1. Note présentée à l'Académie des Inscriptions le 11 septembre 1903.

Soit donc un total de huit grottes, toutes sombres et sur les parois desquelles existent ces remarquables manifestations artistiques, les plus anciennes connues. Toutes ont un air de famille indiscutable et si, dans leur technique, dans certains détails, elles diffèrent un peu les unes des autres, elles constituent un usage très particulier mais dont on peut aujourd'hui encore retrouver de curieuses survivances chez les Boschimens et les Australiens de la côte Ouest, ainsi d'ailleurs que M. Hamy l'a fait remarquer. Il s'agit dans ces cas de gravures et de peintures exécutées sur les parois d'abris ou de grottes et représentant ordinairement des animaux et parmi les animaux presque exclusivement ceux qui peuvent être utiles à l'homme, comme l'a fait observer M. Salomon Reinach.

A la suite de notre dernière présentation des figures de la grotte de Bernifal nous avions dit que certainement il devait en exister dans d'autres grottes.

Notre prévision vient d'être réalisée. Aussi avons-nous pensé qu'il était de notre devoir d'en avertir immédiatement l'Académie des Inscriptions en lui fournissant quelques renseignements préalables.

Au mois d'août de cette année, M. Cartailhac causait avec l'un de nous (Breuil) des diverses grottes préhistoriques déjà connues et, qu'à son avis, il y aurait lieu d'examiner spécialement au point de vue de la possibilité de l'existence sur leurs parois de gravures ou peintures préhistoriques. Il lui signala une grotte située dans le village de Teyjat à 3 kilomètres de Javerlhac, station de la ligne du chemin de fer de Thiviers au Queroy, entre Angoulême et Nontron. M. Perrier du Carne avait recueilli en 1889 dans cette grotte des silex magdaléniens et cinq remarquables gravures sur os [1], représentant des chevaux et des bisons.

C'est tout près de l'école des garçons du village de Teyjat, à 10 mètres environ de hauteur dans la paroi rocheuse que s'ouvre cette grotte, dont l'entrée rétrécie par les éboulis, ne mesure guère plus de 50 centimètres sur 80 centimètres. Presque immédiatement, la grotte s'élargit et mesure environ 4 mètres de largeur sur une hauteur de 2 à 3 mètres environ. Elle se divise presque aussitôt en deux branches.

L'une, celle de gauche, se prolonge durant 36 mètres. Ses parois sont recouvertes d'enduits stalagmitiques épais. Elle est fort humide ; à l'extrémité, qui se trouve à 9 mètres plus bas que l'entrée, se trouve un ruisseau qui traverse la grotte et reparaît au dehors, à une vingtaine de mètres devant la grotte pour former la fontaine du village. La branche de droite est au contraire très sèche ; pour y pénétrer il faut d'abord ramper pendant quelques mètres, puis elle s'élargit et mesure 4 mètres de large sur 3 en moyenne de hauteur. Au bout de 28 mètres elle se divise en deux : l'un de ses prolongements, celui de droite, qui mesure 16 mètres, est fort humide ; l'autre, au contraire, celui de gauche, sec comme l'origine de cette bifurcation, mesure 15 mètres de longueur, puis la grotte ce prolonge encore durant une vingtaine de mètres. Elle est alors fort humide.

1. Perrier du Carne, *La grotte de Teyjat, Gravures magdaléniennes*. Une brochure de 16 p. avec 9 fig. et 3 héliogr. Paris, Reinwald, 1889.

C'est précisément à dix mètres environ de l'entrée de la branche de droite qu'en 1889 M. Perrier du Carne avait recueilli dans une fouille exécutée en pleins foyers préhistoriques formant le sol de la grotte l'industrie magdalénienne et les remarquables gravures sur os dont nous parlions plus haut.

Un examen minutieux et fait systématiquement tout d'abord par l'un de nous (Peyrony) des parois de cette grotte, fort irrégulières ou rongées par les eaux, ne lui avait révélé la présence d'aucun dessin préhistorique. Mais à 10 mètres juste de l'entrée de la grotte, précisément au point où avaient été exécutées les fouilles anciennes, il existe, descendant de la paroi gauche, une sorte de large cascade de stalagmite à surface parfaitement régulière, haute de 1 m. 70 environ et faisant dans la galerie une saillie de 1 m. 80, sur une largeur de 2 mètres environ. Il fallut un lavage soigneux pour pouvoir examiner cette surface presque entièrement enduite d'argile. Il fut alors facile d'y reconnaitre toute une série de gravures en tous points analogues à celles des grottes déjà connues, mais plus fines et tracées d'un trait ferme et net, avec une incomparable habileté.

Un premier examen nous a permis de reconnaître immédiatement et de pouvoir calquer les animaux suivants groupés en trois panneaux.

Un premier panneau occupe la partie moyenne du bloc stalagmitique sur la face tournée vers le fond de la grotte. Il contient deux figures de bovidés à gauche se suivant, mesurant chacun 45 et 50 centimètres de longueur sur 30 de hauteur. Ils sont très soigneusement gravés et d'un fort joli dessin. Les cornes sont fortement incurvées en avant et en bas. Les pattes sont finement dessinées; les organes génitaux du mâle placé à droite nettement indiqués. Les caractères des bovidés sont soigneusement marqués.

Sur le second panneau placé un peu plus haut sur la face tournée vers l'intérieur de la galerie, on voit un cheval à gauche qui semble marcher, mesurant 40 centimètres de longueur sur 25 de hauteur. Il a une grosse tête et bien les caractères du cheval quaternaire. Devant lui, mais disposé inversement (les pattes en l'air), un renne très typique mesurant 30 centimètres de longueur sur 22 de hauteur. La silhouette du corps, la disposition de l'andouiller inférieur sont caractéristiques.

Sur le troisième panneau, au-dessus du précédent, est gravé un remarquable bison à droite, mesurant 48 centimètres de longueur sur 38 de hauteur; l'aspect général, les caractères de l'animal : tête, bosse dorsale, pattes, tout est remarquablement figuré.

Devant lui et en l'air se trouve un petit bison d'un travail moins soigné. Il mesure 22 centimètres de longueur sur 17 de hauteur.

Au-dessus du grand bison existe une figure d'un petit équidé à droite et marchant, d'un fort joli dessin. La crinière est courte, la queue glabre, la tête petite. Ses caractères sont très différents de ceux du cheval du panneau précédent. Il mesure 18 centimètres de longueur sur 10 de hauteur.

Enfin, au dessous et en arrière du grand bison, figurés les pattes en l'air et tête à gauche, deux animaux mesurant respectivement 30 centimètres de longueur sur 15 de hauteur et 18 centimètres sur 12, ont un corps fin et portent

des cornes. Il s'agit de représentations, soit d'antilopes, soit de cervidés.

Telles sont les 9 figures tout à fait évidentes que nous avons pu identifier dans un premier examen. Nous allons étudier ces figures en détail et voir s'il n'en existe pas d'autres. Nous tiendrons l'Académie au courant de ces nouvelles investigations, mais nous avons pensé, étant donné le très réel intérêt qui s'attache à ces productions artistiques primitives, pouvoir aviser immédiatement, et avant tout autre, l'Académie de cette découverte qui porte à neuf le nombre des grottes à gravures et peintures préhistoriques quaternaires actuellement connues.

ÉCOLE

XXVIIIe ANNÉE — 1903-1904

Ouverture des Cours, le Mardi 3 Novembre 1903.
15, rue de l'Ecole de Médecine, 15.

COURS :

Anthropologie préhistorique. — M. L. Capitan, professeur. — Le samedi, à 4 heures. — *Les bases de la préhistoire. Paléontologie (suite). Industrie.*

Ethnologie. — M. Georges Hervé, professeur. — Le mardi, à 5 heures. — *Ethnologie de l'Europe : 1° L'Alsace (fin). 2° L'œuvre scientifique d'Abel Hovelacque.*

Ethnographie et linguistique. — M. André Lefèvre, professeur. — Le mardi, à 4 heures. — *La langue et la nation françaises, Azincourt, Jeanne d'Arc.*

(L'ouverture de ce cours sera annoncée ultérieurement.)

Anthropologie zoologique. — M. P.-G. Mahoudeau, professeur. — Le mercredi, à 5 heures. — *L'origine de l'Homme. La généalogie des Hominiens. Les Mammifères (suite). Les Primates.*

Anthropologie physiologique. — M. L. Manouvrier, professeur. — Le vendredi, à 5 heures. — *Rapports de la Biologie avec la Sociologie.*

Technologie ethnographique. — M. Adrien de Mortillet, professeur. — Le mercredi, à 4 heures,

(Le programme de ce cours sera annoncé ultérieurement.)

Géographie anthropologique. — M. Franz Schrader, professeur. — Le vendredi, à 4 heures. — *L'Évolution dans le Milieu. Critique et définition de l'action du milieu planétaire.*

Anthropologie anatomique. — M. G. Papillault, professeur adjoint. — Le lundi, à 5 heures. — *Le Cerveau et le Crâne; leurs rapports et leurs variétés ethniques.*

Ethnographie. — M. S. Zaborowski, professeur adjoint. — Le samedi, à 5 heures. — *Origine des Aryens de l'Europe.*

Anthropogénie et Embryologie. — M. Mathias Duval, professeur.

Professeur honoraire : M. A. Bordier.

CONFÉRENCES :

M. René Dussaud. — *Mythologie syrienne.* — Cinq conférences, les mardis 3, 10, 17, 24 novembre et 1er décembre 1903, à 4 heures.

M. Paul Fauconnet. — *Les théories contemporaines sur l'origine de la religion.* — Cinq conférences, les lundis 22, 29 février, 7, 14 et 21 mars 1904, à 4 heures.

M. le Dr J. Huguet. — *Généralités sur les populations indigènes de l'Afrique et les populations européennes immigrées.* — Cinq conférences, les lundis 18, 25 janvier, 1er, 8 et 15 février 1904, à 4 heures.

M. le Dr Gustave Loisel. — *Les caractères sexuels primaires. Télégonie, superfétation, etc.* — Cinq conférences, les mardis 8, 15, 22, 29 décembre 1903 et 5 janvier 1904, à 4 heures.

M. le Dr Eugène Pittard. — *Ethnologie de la péninsule des Balkans.* — Cinq conférences, dont les dates seront annoncées ultérieurement.

M. le Dr Etienne Rabaud. — *Anormaux et dégénérés.* — Cinq conférences, les lundis 9, 16, 23, 30 novembre et 7 décembre 1903, à 4 heures.

M. Maurice Vernes. — *Exposé de l'évolution religieuse et philosophique en Europe à partir de l'établissement du christianisme.* — Cinq conférences, les mardis 12, 19, 26 janvier, 2 et 9 février 1904, à 4 heures.

M. Julien Vinson. — *Les langues indo-européennes; leur évolution, leur histoire.* — Cinq conférences, les lundis 14, 21, 28 décembre 1903, 4 et 11 janvier 1904, à 4 heures.

Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ.

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

ÉTUDE DE 30 CRANES ROUMAINS

PROVENANT DE MOLDAVIE

Par le Dr Eugène PITTARD

En 1902, nous avons publié une première étude de 30 crânes roumains [1]. A ce propos, nous avons signalé le manque absolu de documents anthropologiques pour cette intéressante population des anciennes principautés danubiennes.

Dernièrement, nous avons ajouté, à cette première publication, une étude anthropologique de 190 Roumains [2] examinés surtout dans la Dobrodja, mais provenant de diverses parties du royaume. Un petit nombre de femmes figuraient dans cette série.

Aujourd'hui, nous apportons une nouvelle contribution à l'étude du crâne roumain. Il s'agit de 30 têtes osseuses provenant de la Moldavie. Elles étaient renfermées dans les vitrines de l'Institut anatomique de Iassy. Nous avons pu les examiner grâce à la parfaite obligeance de M. le professeur Péride, directeur de l'Institut. Ce savant a bien voulu nous choisir lui-même, parmi les pièces de sa collection, les crânes qui avaient appartenu à de vrais Moldaves. Ces crânes sont en général ceux de paysans, d'individus morts à l'hôpital voisin. Ils ont donc plus de chances que d'autres — ceux d'individus ayant habité la ville, en particulier — de représenter un type moins mélangé. Nous tenons à remercier ici M. Péride des bons soins qu'il a apportés à nous aider dans notre travail. Ces 30 crânes roumains de Moldavie étaient munis de leur mâchoire.

*
* *

Description. En *norma verticalis* le crâne est globuleux. La sphéricité dans la région des bosses pariétales est bien marquée. Les arcades zygoma-

1. Étude de 30 crânes roumains provenant de la Dobrodja, *Revue de l'École d'Anthrop.*, Paris, 1902.
2. Contribution à l'étude anthropologique des Roumains du royaume, *L'Anthropologie*, Paris, 1903.

tiques sont apparentes dans cette « vue ». Cela indique un rétrécissement de la partie temporo-fronto-pariétale. Dans les crânes du Valais et des Grisons que nous avons étudiés en grand nombre, les arcades zygomatiques sont moins apparentes et souvent même invisibles. D'ailleurs, dans ces deux groupes humains, le crâne est plus arrondi. Il faut ajouter, cependant, que les mêmes caractères de ces crânes valaisans et grisons se trouvent chez ces crânes roumains.

Vue de face. Le front est modérément élevé. Les crètes temporales du frontal ne divergent pas fortement. Les bosses frontales sont très peu accusées, souvent même ne sont pas apparentes. En général les arcs sourciliers sont accentués. A leur naissance, ils proéminent fortement. Les orbites sont spacieuses, élevées. Quelquefois elles ont l'aspect rectangulaire souvent indiqué pour des crânes brachycéphales.

Vue de profil. Le front n'est pas très élevé. Il décrit une courbe à convexité régulière jusqu'au bregma. Quelquefois la hauteur maximum de la courbe est un peu avant ce point. Du bregma, la courbe se continue régulièrement jusqu'à l'inion. En général celui-ci est peu saillant. Quelquefois la courbe dont nous venons de parler et qui part du bregma fait un léger ressaut dans la région lambdoïde. Les apophyses mastoïdes sont d'un développement ordinaire. Les os nasaux sont saillants. Les arcs sourciliers dessinent nettement leur proéminence.

Le ptérion ne présente pas l'enfoncement qui était caractéristique de certaines séries de crânes valaisans (à Saxon et à Barogne par exemple) et que l'on désigne sous le nom de sténocrotaphie. L'extrémité de l'aile du sphénoïde qui se réunit au pariétal présente, entre le temporal et le frontal, un écartement assez variable.

Vue postérieure. Sous cet aspect le crâne est généralement limité par un contour pentagonal que Rutimeyer et His[1] avaient déjà remarqué dans le crâne de Disentis qui avait servi à constituer, dans leur *Crania Helvetica*, le type qui porte ce nom. Ce contour pentagonal, nous l'avons relevé dans diverses séries de crânes valaisans et dans les crânes grisons. Il est caractéristique des crânes brachycéphales.

Les sutures n'ont rien présenté qui mérite d'être signalé. Nous avons relevé, comme dans tous les crânes, un certain nombre d'os wormiens dans la suture lambdoïde; quelques-uns même très fortement développés.

Nous avons rencontré trois fois la suture métopique persistante, les trois fois dans des crânes considérés comme masculins. Cela équivaut au 10 p. 100. Mais la série est trop faible pour pouvoir considérer cette proportion comme exacte.

Nous n'avons pu, malheureusement, obtenir la capacité crânienne, par le procédé direct; ni le poids du crâne, non plus que celui de la mandibule.

*
* *

I. Les diamètres horizontaux et l'indice céphalique.

Les crânes de cette série — les sexes ayant été séparés — ne présentent pas de franches variations dans leurs diamètres horizontaux. Le diamètre antéro-postérieur maximum oscille, dans les crânes masculins, entre 169 millimètres et 187 millimètres; le diamètre transversal max. entre 134 millimètres et 158 millimètres.

En séparant les crânes suivant leur sexe présumé nous obtenons 23 crânes masculins et 7 crânes féminins. Nous composons deux séries des 23 crânes masculins. Nous mettons en regard les uns des autres les chiffres moyens des diamètres horizontaux :

	D. A. P.	D. M.	D. T.
	—	—	—
1re série masculine.	179 mm. 3	177 mm.	148 mm. 6
2e série masculine.	179 mm. 5	177 mm. 7	146 mm. 5
Série féminine.	169 mm. 3	168 mm. 9	140 mm. 6

On remarquera l'homogénéité des deux séries masculines. Ces crânes féminins, évidemment, ont leurs diamètres plus petits.

L'indice céphalique moyen de la série est 82,39. Il indique la sous-brachycéphalie.

Les crânes féminins, mis à part, fournissent un indice plus élevé (83,03) mais encore sous-brachycéphale.

La série de Cocosu, dont nous avons rappelé plus haut, l'étude, nous avait donné comme indice céphalique moyen un chiffre inférieur : 80,62, indiquant à peine la sous-brachycéphalie. Dans la présente série de crânes moldaves, l'indice céphalique oscille de 77,01, indiquant la sous-dolichocéphalie, à 86,81, indiquant une brachycéphalie accentuée.

La répartition de ces indices, selon la nomenclature de Broca, nous donne les renseignement suivants :

Dolichocéphales.....................	0		
Sous-dolichocéphales..................	2	soit	6,7 p. 100
Mésaticéphales......................	5	—	16,7 p. 100
Sous-brachycéphales..................	10	—	33,3 p. 100
Brachycéphales......................	13	—	43,4 p. 100

En réunissant les brachycéphales et les sous-brachycéphales d'un côté et les dolichocéphales de l'autre nous obtenons 76,7 p. 100 pour les premiers et 6,7 p. 100 pour les seconds. A Cocosu, les proportions n'étaient pas les mêmes. Il y avait 62,8 p. 100 de formes brachycéphales et 23,2 p. 100 de formes allongées. Les crânes de Moldavie paraissent être plus souvent brachycéphales que ceux de Cocosu.

Parmi les crânes féminins nous ne trouvons aucun crâne de forme dolichocéphale. L'indice le moins élevé est 79,29.

En écartant les décimales et en établissant un sériation selon la valeur de l'indice céphalique, le nombre de crânes qui le possédaient étant mis en regard, nous obtenons :

INDICE.	NOMBRE DE CRANES.	INDICE.	NOMBRE DE CRANES.
—	—	—	—
77	2	82	3
78	2	83	4
79	3	84	4
80	2	85	4
81	4	86	2

C'est entre les indices 81 et 85 que les crânes sont les plus nombreux.

Nous avons parlé dans l'introduction de cette notice d'une série de 190 Roumains vivants que nous avons étudiés en différents points du royaume, notamment dans la Dobrodja. L'indice céphalique moyen de cette série est de 82,92 (série de 180 hommes). Sur le crâne, ce chiffre doit être réduit de 2 unités et ramené à 80,92. Les 30 crânes moldaves que nous examinons ici sont donc, en moyenne, peu brachycéphales. Les individus qui composent la série de 180 hommes provenaient principalement de la Valachie. Est-ce à dire que les Valaques sont moins brachycéphales ou, — ce qui n'est pas la même chose, — moins souvent brachycéphales que les Moldaves? Il nous est impossible d'en rien dire pour le moment.

Nous pouvons encore mettre en comparaison de nos deux séries de crânes roumains, celle de Weisbach, composée de 40 crânes sans provenance exacte. Cet auteur avait obtenu comme indice céphalique moyen 82,4. Ce chiffre est presque identique au nôtre. Les hommes mesurés aussi par Weisbach et qui avaient donné comme indice 87,2 (85,2 sur le crâne) provenaient du Comitat de Bihar.

On trouvera d'ailleurs, dans la notice que nous avons consacrée aux 190 Roumains du royaume, plus de détails encore sur cette question.

II. Hauteur du crâne. Indices verticaux de longueur et de largeur.

Le diamètre basio-bregmatique est représenté par B. B.

	B. B.	IND. VERT. LONG.	IND. VERT. LARG.
	—	—	—
1er groupe masculin.	137 mm. 5	76,66	92,53
2e groupe masculin.	140 mm. 3	78,15	96,09
Groupe féminin.	133 mm. 9	79,30	95,26
Moyenne[1].	*138 mm. 9*	*77,40*	*94,31*

Il y a d'assez grandes différences entre ces chiffres et ceux qui sont fournis par les crânes du monastère de Cocosu. Ils étaient :

134 mm. 7.	74,83	91,67

1. Les moyennes doivent s'entendre comme moyennes des crânes masculins seuls. Cette moyenne est seule comparable à celle des crânes provenant de Cocosu. Il en sera ainsi de toutes les autres moyennes qui figurent ici.

Le crâne est plus haut chez les Moldaves. Les crânes féminins de cette série ont un diamètre B. B. qui est presque aussi élevé que celui des crânes de Cocosu composé presque uniquement d'éléments masculins.

Trois crânes ont présenté les caractères d'hypsisténocéphalie; parmi lesquels un féminin. Un autre crâne était à la limite. Les chiffres élevés des deux indices verticaux de longueur et de largeur correspondent au fort développement du crâne en hauteur.

Ces crânes sous-brachycéphales de Moldavie paraissent mieux développés dans ce sens là que les crânes pourtant plus nettement brachycéphales des Grisons et du Valais. Sur le vivant, nous avons déjà remarqué ce fort développement du crâne dans le sens vertical.

III. Indice frontal.

Nous donnons en même temps les chiffres du diamètre frontal minimum et du diamètre frontal maximum.

	FRONT. MIN.	FRONT. MAX.	INDICE.
1er groupe masculin.	100 mm.	123 mm. 6	79,60
2e groupe masculin.	101 mm. 1	125 mm.	80,60
Groupe féminin.	93 mm. 7	117 mm. 1	80,05
Moyenne.	*100 mm. 55*	*124 mm. 3*	*80,10*

Ces trois moyennes très différentes de celles exprimées à propos des crânes de Cocosu. Les diamètres du frontal sont ici plus considérables (de 2 et de 3 unités). L'indice frontal par contre est moins élevé. Ces différences peuvent s'expliquer par ce que nous savons du développement du frontal dans les crânes dolichocéphales. Les séries kymriques ont un indice supérieur à celui qui est indiqué ici. Les crânes de Cocosu étaient moins brachycéphales que les crânes moldaves de la présente série.

IV. Indice facial : Nos 1 et 2.

Ces indices sont obtenus grâce aux diamètres : bizygomatique, ophryo-alvéolaire, naso-alvéolaire dont nous fournissons les chiffres moyens :

	B. Z. (mm.)	O. A. (mm.)	N. A. (mm.)	IND. FAC. N° 1.	IND. FAC. N° 2.
1er groupe masculin.	135,1	93,8	70,9	69,14	52,15
2e groupe masculin.	135,2	91,8	70,3	67,86	52,43
Groupe féminin.	126,9	89	68,2	69,99	53,80
Moyenne.	*135,1*	*92,8*	*70,6*	*68,50*	*52,29*

Les diamètres B. Z. et N. A sont remarquablement uniformes, comme moyennes, dans les deux groupes de crânes masculins. Si nous les comparons à ceux de la série de Cocosu nous constatons que B. Z. est ici un peu plus développé; N. A. également. Par contre O. A. est moins développé qu'à Cocosu. L'indice facial n° 2 est à peu près identique dans les deux séries. L'indice facial n° 2 moyen indique la leptoprosopie (nomenclature

de Kollmann). Ce caractère est commun aux trois petites séries. Les femmes paraissent plus fortement leptoprosopes que les hommes.

En examinant, dans le détail, individuellement, ce caractère de la face, nous ne trouvons qu'un seul crâne féminin avec un indice inférieur à 51,56. Il a comme chiffre 49,59. Or nous avons déjà remarqué que les crânes féminins ont un indice céphalique plus élevé comme moyenne que les crânes masculins. La leptoprosopie de ces crânes moldaves correspondait donc à une plus grande brachycéphalie. Le crâne chamæprosope (Ind. : 49,59) a comme indice céphalique 83,13. Chez les crânes masculins, le crâne le plus chamæprosope (Ind. : 46,15) a comme indice céphalique 83,91.

L'indice facial n° 2 des crânes de Cocosu montre également la leptoprosopie dans les trois séries dont il est composé.

On peut dire que, chez les crânes moldaves, comme dans ceux de Cocosu, la face est relativement allongée.

V. Indice orbitaire.

Nous donnons aussi les chiffres des deux diamètres de l'orbite.

	LARG. DE L'ORBITE.	HAUT. DE L'ORBITE.	IND. ORBITAIRE.
1er groupe masculin.	37 mm. 5	34 mm. 4	91,61
2e groupe masculin.	37 mm. 7	32 mm. 7	86,7
Groupe féminin.	35 mm. 8	33 mm. 7	94,07
Moyenne.	*37 mm. 6*	*33 mm. 5*	*89,16*

La valeur de l'indice orbitaire varie de 75,68 chez un crâne masculin à 111, 11 chez un crâne féminin. Nous avons déjà signalé, à propos de la description des crânes, les différences qui existent dans les formes de l'orbite. L'indice orbitaire des crânes féminins correspond bien à ce que nous savons de la morphologie de ces crânes. D'une manière générale, l'orbite est plus élevé chez les femmes.

L'indice orbitaire moyen place les crânes de la présente série parmi les mégasèmes. Le second groupe masculin est mésosème. En examinant les chiffres individuels, nous trouvons cinq crânes à indice mésosème parmi les crânes masculins; mais aucun crâne féminin ne présente ce caractère.

A Cocosu, l'indice orbitaire moyen = 86,33, assez inférieur à celui de la présente série.

Les diamètres de l'orbite ont présenté aussi des différences notables en ce qui concerne la hauteur.

A ce propos nous avons cherché s'il existait un rapport entre le développement en hauteur de l'orbite et le développement en hauteur du crâne représenté par le diamètre basio-bregmatique. Pour cela nous avons sérié, par ordre croissant, les chiffres représentant la hauteur de l'orbite et nous avons mis en regard les chiffres de B. B. Les sexes n'étant pas séparés, nous obtenons trois séries de 10 crânes. Voici les résultats :

	HAUTEUR DE L'ORBITE.	B. B.
1er groupe..........	30 mm. 5	135 mm. 8
2e groupe..........	33 mm. 1	138 mm. 1
3e groupe..........	36 mm. 8	139 mm. 6

Il semble bien qu'au fur et à mesure que s'accroît le diamètre B. B. l'orbite s'élève. Nous ne discutons pas plus longuement ce caractère car nous savons le peu de créance qu'il faut attribuer à des séries formées d'aussi petits chiffres que les nôtres.

VI. *Indice nasal.*

Il subit les variations individuelles dues aux différences de taille et autres.

	N. S.	N. N.	INDICE.
1er groupe masculin.	50 mm. 3	24 mm.	48,16
2e groupe masculin.	50 mm. 2	24 mm. 1	48,21
Groupe féminin.	49 mm.	23 mm. 1	47,43
Moyenne.	*50 mm. 2*	*24 mm.*	*48,18*

On remarquera l'homogénéité des diamètres N. S. et N. N. dans les deux séries masculines. Dans ces conditions l'homogénéité des indices va de soi.

L'indice moyen indique la mésorhinie. Les deux groupes masculins présentent ce caractère, tandis que celui des femmes est leptorhinien.

Dans le détail, on trouve 13 crânes leptorhiniens, 11 mésorhiniens et 6 platyrhiniens. La mésorhinie qui est indiquée par le chiffre moyen de l'indice n'est donc pas le caractère du plus grand nombre.

Les chiffres individuels indiquent comme maximum l'indice 61,90 et comme minimum 38,89, tous deux fournis par des crânes masculins. Le premier de ces crânes est sous-brachycéphale; le second est brachycéphale vrai et en même temps il est chamæprosope.

La série de Cocosu avait donné comme indice nasal moyen 48,65, chiffre à peu près semblable au nôtre ci-dessus. Sur les trois groupes de 10 crânes, deux étaient mésorhiniens, et un leptorhinien.

VII. *Indice du prognathisme.*

Cet indice a été obtenu par le procédé de Flower.

	D. BASIO-ALVÉOL.	D. BASIO-NASAL.	INDICE.
1er groupe masculin.	97 mm. 1	102 mm. 4	94,98
2e groupe masculin.	99 mm.	104 mm.	95,25
Groupe féminin.	91 mm. 4	98 mm. 1	93,23
Moyenne.	*98 mm.*	*103 mm. 2*	*95,12*

Dans les crânes féminins le diamètre B. A. est relativement plus court que chez les crânes masculins. L'indice moyen est encore moins élevé ici

que dans la série de Cocosu. Par contre les deux diamètres B. A. et B. N. sont un peu plus grands. Nous avons déjà signalé, à propos de la série de Cocosu, qu'il y avait lieu de retenir la faible valeur de l'indice du prognathisme chez les crânes roumains. L'indice individuel le plus élevé est 106,86 chez un crâne masculin et le moins élevé 87 chez un crâne féminin.

VII. *Indice du trou occipital.*

	LONGUEUR DU TROU OCCIPITAL.	LARGEUR.	INDICE.
	—	—	—
1er groupe masculin.	36 mm. 1	30 mm. 8	85,71
2e groupe masculin.	36 mm. 4	30 mm. 6	84,30
Groupe féminin.	35 mm.	31 mm. 6	86,22
Moyenne.	*36 mm. 2*	*30 mm. 7*	*85,01*

On remarquera la différence qui existe entre la grandeur relative des deux diamètres selon les sexes. D'une manière absolue les crânes féminins ont déjà une plus forte largeur du trou occipital que les crânes masculins, quoique ayant une longueur moindre. Ils ont donc un indice plus élevé. Les chiffres individuels ont fourni comme maximum 100 et comme minimum 74,42, tous les deux chez des crânes masculins.

A Cocosu les diamètres en longueur et largeur du trou occipital étaient identiques à ceux de ces crânes moldaves.

Nous avions montré, M. Kitzinger et moi, que le trou occipital est plus large dans les crânes dolichocéphales que dans les crânes brachycéphales. Ce caractère ne se vérifie pas ici dans la série — petite, il est vrai — des crânes féminins. Nous rappelons qu'en effet ceux-ci sont plus brachycéphales que ceux des séries masculines. Or le diamètre transverse de leur trou occipital est aussi plus grand.

VIII. *Indice du palatin.*

Le palatin n'a pas toujours été mesurable à cause du mauvais état de cette région dans quelques crânes. Les moyennes ne sont pas tout à fait obtenues avec le même nombre de chiffres que les autres moyennes.

	LONGUEUR DU PALATIN.	LARGEUR.	INDICE.
	—	—	—
1er groupe masculin.	55 mm.	38 mm. 3	69,81
2e groupe masculin.	55 mm. 3	36 mm. 8	66,69
Groupe féminin.	52 mm.	37 mm. 2	71,89
Moyenne.	*55 mm. 2*	*37 mm. 5*	*68,25*

La longueur et la largeur du palatin sont ici, dans ces crânes moldaves, plus grands que dans ceux de Cocosu. L'indice est un peu plus élevé. Les variations individuelles de cet indice sont de 60 (minimum) à 79,25. Nous avons déjà remarqué que ce sont les crânes les plus brachycéphales qui ont l'indice palatin le plus élevé. Ici, ce rapport se vérifie. Les crânes féminins, qui ont l'indice céphalique le plus fort, ont aussi l'indice palatin le plus

élevé. Nous pouvons ajouter que cette série de crânes féminins est en même temps la plus leptoprosope.

IX. Diamètres : bi-jugal, bi-mastoïdien, occipital maximum.

	B. J.	B. M.	OCCIP. MAX.
	—	—	—
1er groupe masculin.	113 mm. 9	106 mm. 3	110 mm. 8
2e groupe masculin.	115 mm. 1	107 mm. 4	113 mm. 1
Groupe féminin.	107 mm. 4	103 mm. 4	106 mm. 4
Moyenne.	*114 mm. 5*	*106 mm. 8*	*111 mm. 9*

Le chiffre représentant B. J. est identique à celui indiqué pour les crânes de Cocosu. L'occipital maximum est ici un peu plus large.

Le rapport de la largeur maximum de l'écaille occipitale à la longueur maximum de l'écaille frontale est ici 90,02, à très peu de chose près celui qui a été exprimé pour les crânes de Cocosu.

X. Les diverses courbes crâniennes.

Elles présentent les chiffres suivants (d'abord la courbe antéro-postérieure en ses divers segments) :

Courbe sous-cérébrale	1er groupe masculin.	24 mm. 1
	2e groupe masculin.	22 mm. 4
	Groupe féminin.	20 mm.
	Moyenne.	*23 mm. 2*
Courbe frontale	1er groupe masculin.	102 mm. 9
	2e groupe masculin.	105 mm. 4
	Groupe féminin.	99 mm. 6
	Moyenne.	*103 mm. 5*
Courbe pariétale	1er groupe masculin.	128 mm.
	2e groupe masculin.	129 mm. 2
	Groupe féminin.	122 mm. 2
	Moyenne.	*128 mm. 6*
Courbe occipitale cérébrale	1er groupe masculin.	63 mm. 7
	2e groupe masculin.	64 mm. 2
	Groupe féminin.	57 mm.
	Moyenne.	*63 mm. 9*
Courbe occipitale cérébelleuse.	1er groupe masculin.	49 mm. 6
	2e groupe masculin.	49 mm. 6
	Groupe féminin.	52 mm.
	Moyenne.	*49 mm. 6*

La courbe (moyenne) médiane antéro-postérieure totale = 368 mm. 8.

Elle est un peu plus grande que celle fournie par les crânes de Cocosu.

Au point de vue de leur longueur absolue les divers segments ci-dessus sont plus grands chez les crânes considérés comme masculins. Exception faite toutefois pour la courbe occipitale cérébelleuse qui est plus grande chez les crânes féminins.

En réunissant les deux segments de la courbe frontale (sous-cérébrale et

frontale vraie) et les deux segments de la courbe occipitale — et cela seulement dans les crânes masculins[1] — nous obtenons :

Segment frontal	126 mm. 7
Segment pariétal	128 mm. 6
Segment occipital	113 mm. 5

Ici, à l'inverse de ce que nous avons relevé dans les crânes de Cocosu, c'est le segment pariétal qui est plus grand que le segment frontal. Cette constatation est intéressante. Les divers groupes de crânes brachycéphales que nous avons étudiés en Suisse nous fournissent une observation différente. Là, au contraire, c'est le segment frontal qui est le plus développé. Ainsi une série de crânes grisons de Disentis avait les chiffres suivants : segment frontal 131 mm. 23, segment pariétal 121 mm. 18 : une série de crânes valaisans de la vallée du Rhône : segment frontal 124 m. 14, segment pariétal 120 mm. 79. La différence entre les deux segments, surtout chez les crânes grisons, est assez grande.

La courbe occipitale totale est un peu moins développée dans ces crânes moldaves que dans les crânes de la série de Cocosu. Mais en la comparant à celles d'autres séries brachycéphales on peut dire que, d'une manière absolue, cette courbe occipitale totale est élevée.

Maintenant la courbe sus-auriculaire :

Courbe sus-auriculaire	1er groupe masculin.	317 mm. 4
	2e groupe masculin.	313 mm. 6
	Groupe féminin.	307 mm. 4
	Moyenne.	*315 mm. 5*

Le chiffre de la moyenne est plus fort chez ces crânes moldaves que chez les crânes de Cocosu.

Et pour finir la courbe horizontale totale :

Courbe horizontale totale	1er groupe masculin.	521 mm. 7
	2e groupe masculin.	526 mm. 9
	Groupe féminin.	494 mm.
	Moyenne.	*524 mm. 3*

Là aussi, le chiffre de la moyenne est plus élevé que dans les crânes de Cocosu. C'est un chiffre indiquant un fort développement du crâne comme pourtour horizontal. Deux séries de crânes brachycéphales grisons et valaisans nous avaient donné respectivement 515 mm. 35 et 512 mm. 42.

Cette constatation nous fait regretter de n'avoir pu étudier la capacité crânienne par le procédé direct du cubage.

XI. Capacité cranienne approchée.

Pour l'obtenir nous avons suivi le procédé de M. Manouvrier. Nous n'avons calculé cette capacité qu'à l'aide de moyennes D. A. P., de D. T. et

[1]. Nous rappelons que la moyenne est toujours obtenue avec ces seuls crânes.

de B. B. Nous n'avons pas employé les chiffres individuels de ces diamètres.

Nous avons pris comme indice cubique : 1,14 pour les crânes masculins et 1,08 pour les crânes féminins. Nous obtenons les résultats suivants :

1er groupe masculin	1606 c. c.
2e groupe masculin	1614 c. c.
Groupe féminin	1475 c. c.
Moyenne	1610 c. c.

La capacité crânienne approchée est plus grande ici que dans les crânes de Cocosu. Cela s'explique aisément si l'on se rappelle les plus grands diamètres des crânes moldaves que nous avons relevés.

XII. La mandibule.

Presque tous les crânes que nous avons examinés possédaient leur maxillaire inférieur.

Nous avons pris sur ceux-ci un certain nombre de mesures :

Ligne bicondylienne	1er groupe masculin.	121 mm. 2
	2e groupe masculin.	122 mm. 7
	Groupe féminin.	115 mm. 1
	Moyenne.	*121 mm. 9*
Hauteur symphysienne	1er groupe masculin.	34 mm. 1
	2e groupe masculin.	32 mm. 8
	Groupe féminin.	30 mm.
	Moyenne.	*33 mm. 4*
Hauteur molaire	1er groupe masculin.	30 mm. 1
	2e groupe masculin.	27 mm. 6
	Groupe féminin.	24 mm. 8
	Moyenne.	*28 mm. 9*
Hauteur de la branche	1er groupe masculin.	67 mm.
	2e groupe masculin.	62 mm. 8
	Groupe féminin.	58 mm. 7
	Moyenne.	*64 mm. 9*
Largeur de la branche	1er groupe masculin.	32 mm. 1
	2e groupe masculin.	33 mm. 3
	Groupe féminin.	30 mm.
	Moyenne.	*32 mm. 7*
Corde gonio-symphysienne	1er groupe masculin.	82 mm. 8
	2e groupe masculin.	83 mm. 6
	Groupe féminin.	74 mm. 3
	Moyenne.	*83 mm. 2*
Ligne bigoniaque	1er groupe masculin.	97 mm. 4
	2e groupe masculin.	96 mm. 8
	Groupe féminin.	91 mm. 6
	Moyenne.	*97 mm. 1*
Courbe bigoniaque	1er groupe masculin.	186 mm. 5
	2e groupe masculin.	189 mm. 5
	Groupe féminin.	178 mm. 9
	Moyenne.	*188 mm.*

On sait que les dimensions de la mandibule, dans le sens tranversal, sont subordonnées en grande partie à la largeur du crâne. Mais ces dimensions sont aussi influencées par le développpement quantitatif de la mandibule. Malheureusement nous ne possédons pas ce facteur qu'il eût été intéressant de connaître, encore à d'autres titres. Si nous mettons en regard les moyennes de D. T. et les moyennes de la largeur bicondylienne, nous obtenons :

	D. T.	LARGEUR BICONDYL.
	—	—
1er groupe masculin.	148 mm. 6	121 mm. 2
2e groupe masculin.	146 mm. 5	122 mm. 7
Groupe féminin.	140 mm. 5	115 mm. 1

On vérifie dans ce petit tableau ce que nous venons de dire d'une autre influence que celle de la largeur du crâne. Le second groupe masculin, avec un diamètre transversal du crâne plus faible que le premier groupe, a une largeur bicondylienne plus grande. La largeur bigoniaque (ou bigoniale) des mâchoires moldaves que nous avons examinées oscille autour des chiffres obtenus sur des mandibules d'Européens (99 mm. chez les Méditerranéens [Renard], 97 mm. chez 13 Mérovingiens [*Id.*]). La largeur bicondylienne est dans les mêmes relations.

L'indice de la branche est dans les trois petites séries sexuelles :

	INDICE DE LA BRANCHE.
	—
1er groupe masculin	50,33
2e groupe masculin	52,48
Groupe féminin	51,34
Moyenne	*51,41*

Cet indice est compris entre les deux mêmes séries étudiées par Renard (20 Méditerranéens 52,6 ; 13 Mérovingiens 50,6). La moyenne de cet indice dans le groupe féminin est la même que celle des deux groupes masculins réunis. D'après M. Renard cet indice de la branche serait plus élevé chez la femme que chez l'homme. Cela ne se vérifie pas ici, mais notre série de 30 crânes est bien faible.

Résumé.

Des conclusions définitives ne peuvent pas être formulées avec des documents si peu nombreux. Nous pouvons résumer les résultats de cette étude à deux points de vue : 1° comme expression — peut-être provisoire — du crâne moldave ; 2° à titre comparatif avec la série de Cocosu.

Sur le premier point :

Les crânes moldaves ont un indice céphalique moyen qui indique la sous-brachycéphalie. Les formes dolichocéphales et sous-dolichocéphales sont rares.

Le crâne moldave est élevé (diamètre basio-bregmatique), un des plus

élevés que fournissent les séries brachycéphales de l'Europe (Valais, Grisons, etc.).

L'écaille frontale est également bien développée.

Par leur indice facial n° 2 les crânes moldaves sont leptoprosopes.

Par leur indice orbitaire ils sont mégasèmes.

Le développement de l'orbite en hauteur paraît lié au développement en hauteur du crâne (diamètre B. B.).

Les crânes moldaves sont placés par leur indice nasal moyen parmi les mésorhiniens.

Mais cette mésorhinie n'est qu'apparente. En effet, dans les détails, les leptorhiniens sont les plus nombreux.

Dans la courbe médiane antéro-postérieure le segment pariétal est plus grand que le segment frontal.

Comparés à d'autres séries brachycéphales les crânes moldaves ont une courbe occipitale totale élevée.

La capacité crânienne approchée est de 1 610 c. c.

Sur le second point :

La brachycéphalie des crânes roumains provenant de Moldavie paraît être plus grande que celle des crânes provenant de Cocosu (indice 82,39 d'un côté et 80,62 de l'autre).

La proportion des brachycéphales et sous-brachycéphales (76,7 p. 100) est plus grande chez les crânes moldaves que chez les crânes de Cocosu (62,8 p. 100).

La rareté des formes dolichocéphales ou sous-dolichocéphales est plus grande chez les crânes moldaves (6,7 p. 100 d'un côté et 23,2 p. 100 de l'autre).

En résumant ces indications et celles qui proviennent d'autres comparaisons faites au cours de notre travail, on peut dire que le crâne moldave paraît être plus souvent brachycéphale que le crâne valaque, et — ce qui n'est pas la même chose — que sa brachycéphalie est plus accentuée.

La hauteur du crâne est plus grande (B. B.) dans les crânes moldaves que dans les autres crânes roumains.

Les deux diamètres du frontal sont plus développés chez les crânes moldaves. Peut-être ces plus grands diamètres sont-ils dus à une plus forte brachycéphalie.

La courbe médiane antéro-postérieure est plus grande dans les crânes moldaves que dans ceux de Cocosu.

Son segment pariétal, à l'inverse de celui mesuré sur les crânes de Cocosu, est plus grand que le segment frontal.

Le chiffre de la courbe sus-auriculaire et celui de la courbe horizontale totale sont plus élevés chez les crânes moldaves.

Ces crânes ont aussi une plus grande capacité (approchée).

LA PATRIE ORIGINAIRE DES ARYENS

D'APRÈS O. SCHRADER

Par M. ZABOROWSKI

(*Fin*) [1].

« Si nous résumons notre exposé jusqu'au point où nous en sommes, nous pourrons dire : 1° que toutes les raisons données en faveur de l'origine asiatique des Aryens se sont montrées sans valeur ; 2° que de nombreuses considérations nous indiquent l'Est de notre continent comme le point de départ, le centre d'expansion des Aryens ; 3° et que rien ne contredit la justesse de cette dernière indication. Effectivement, avec ces données préalables, entrevues peut-être par Schmidt, ils peuvent se mettre d'accord et éclairer tous ceux qui, en ces derniers temps, se sont familiarisés avec le problème en question. Reste à examiner immédiatement si nous avons à reporter la patrie aryenne plus au nord-est sur le territoire de la forêt russe jusqu'à la Baltique, ou plus au sud-est, sur le territoire de la steppe jusqu'à la mer Noire.

La solution de cette alternative dépend exclusivement de ceci, à savoir : Quel genre de vie attribuons-nous au peuple ancêtre ? Ou, pour parler en termes concrets, nous le représentons-nous comme pasteur dans la steppe ou comme cultivateur dans la forêt ?

Fr. Ratzel a traité dernièrement en détail le rapport du genre de vie avec le territoire habité. Et nous lui empruntons ces passages caractéristiques : « Là où la forêt et la steppe se limitent réciproquement, là se rencontrent toujours des peuples pasteurs nomades avec des chasseurs et des cultivateurs. La forêt est, dans la zone septentrionale tempérée, le territoire de la culture, la steppe est le domaine de la vie nomade. — Entre la forêt et la steppe s'étendent des territoires intermédiaires. Pour le développement de la culture ces territoires sont de la plus grande importance. Les îlots de forêt qu'ils renferment, influant sur le genre de vie, favorisent le passage de l'élevage à la culture. — Oui, même en Europe, les mœurs des Aryens portent au début l'empreinte de la vie nomade, c'est-à-dire

1. Voir *Revue* d'août et septembre 1903.

de la steppe. Dans ces conditions est-il permis de mettre de côté les steppes de l'Europe et les régions circonvoisines lorsqu'il s'agit de déterminer l'origine de la population de cette même Europe? »

Que pouvons-nous donc savoir exactement du premier genre d'existence des Aryens? Nos données sur ce point peuvent se résumer dans les deux phrases suivantes qui sont fondées sur le contenu des deux articles *Veihzucht* (vie pastorale) et *Ackerbau* (culture) : 1° Les Aryens, dans les temps les plus reculés qui nous soient accessibles, étaient des pasteurs ; 2° Dejà aux temps préhistoriques, les Aryens d'Europe, y compris les Phrygiens et Arméniens émigrés par la suite en Asie, se sont élevés à une primitive agriculture, mais sans pouvoir renier encore pendant longtemps les habitudes de la vie pastorale d'autrefois. La conséquence de ces faits, au point de vue de la patrie originaire, se présente d'elle-même. Les Aryens habitaient, comme pasteurs, la steppe, sur la zone intermédiaire de laquelle les Européens se portaient vers l'agriculture.

« Cette simple et frappante conclusion est rehaussée dans sa valeur par cette circonstance que l'événement accepté par nous pour les temps préhistoriques du passage d'une partie des Aryens à la vie agricole, s'est renouvelé dans la même région sous nos yeux. Lorsque Hérodote s'arrêta sur la mer Noire, il apprit que non loin du comptoir situé à l'embouchure du Dniepre, habitaient les Callipides et au nord de ceux-ci les Alazons, deux peuples qui vivaient comme les Scythes, mais semaient du blé et s'en nourrissaient, et cultivaient en outre des oignons, de l'ail, des lentilles et du millet. Plus loin encore au nord résidaient les Scythes laboureurs, qui s'adonnaient à la culture du blé pour l'exportation. Franchissait-on le Dniepre, on se heurtait immédiatement à la forêt au voisinage de laquelle habitaient les Scythes agriculteurs, qui s'étendaient à l'est, à trois jours de marche jusqu'à Samura (Panticapé), et au nord à onze jours de marche jusqu'au Dniepre.

« A l'est de ces Scythes agriculteurs, on atteignait aux *Scythes nomades*, pour qui semer et labourer était chose inconnue. Nous voyons ainsi comment les conditions de sol suffisent pour scinder un même peuple en pasteurs et en cultivateurs. C'est le spectacle en raccourci que nous avons supposé plus haut s'être déroulé pendant le préhistorique indo-germain, *et sur la même scène*[1].

1. Soit. Mais nous savons que les anciens Perses montagnards étaient pasteurs pour moitié, à leur entrée en scène; mais nous voyons les Kurdes et d'autres montagnards rester, jusqu'à nos jours, fidèles à la vie pastorale et nomade. J'ai montré que les Aryens se sont divisés en agriculteurs et en pasteurs en se consacrant à l'élevage presque exclusif, les uns de la vache, les autres du cheval.

« Ce qu'on a objecté contre la steppe comme patrie aryenne se laisse, pensons-nous, facilement réfuter. On a dit (Hirt, p. 476) : « La steppe est dépourvue d'arbres. Comme une série de noms d'arbres semble aryenne et comme les langues indo-iraniennes participent à ces dénominations communes, les Aryens ne peuvent pas avoir habité dans la steppe. » Mais la proposition d'où cette conséquence est tirée n'est point exacte.

« D'après les recherches nouvelles, en particulier celles des Russes, nous savons que, dans le sud de la Russie, surtout le long des cours d'eau, la forêt et la steppe s'enchevêtrent si fréquemment que ce serait miracle si les noms des arbres de la forêt n'avaient pas été formés dans les langues des derniers Aryens émigrants. Même les Scythes, même ceux qui ont persisté dans leurs habitudes nomades, doivent avoir disposé d'une certaine provision de bois, comme le prouve la connaissance qu'ils avaient de la construction des chariots[1]. Reste ce fait que la communauté de noms du plus grand nombre des arbres est limitée aux langues européennes. Mais ces dénominations, à l'exception de celle du hêtre, étant, en regard des désignations sûrement ario-européennes d'arbres, obscures dans leurs éléments radicaux, on peut présumer qu'au lieu d'être formées par les Européens, elles ont été acceptées par eux de langues allophyles (?).

« On a objecté en outre que l'ours, connu des Aryens, n'est pas un animal de steppe. Mais cela aussi est erroné. Car il est évident qu'en raison du boisage sporadique du territoire de la steppe, cet animal y est chez lui.

« Pour l'anguille, on a objecté qu'elle ne se trouvait pas dans les affluents de la mer Noire, que l'on doit voir naturellement dans la série du latin *mare*, goth. *marei*, etc. Seulement la série des mots qui la désignent, grec εγχελυς et ses dérivés, représente, comme Schmidt en est d'accord, et selon toute vraisemblance, rien qu'une forme diminutive propre aux langnes particulières d'un nom aryen du serpent (anguille = petit serpent). Si Schmidt, Hirt, Streitberg veulent exclure l'abeille de la steppe, cela non plus n'est pas juste, car l'abeille en est indigène. Il se trouve enfin que les trois saisons que distinguaient les Aryens : l'hiver, l'été et le court temps de passage du printemps, s'y présentent manifestement.

« *Nous plaçons donc définitivement la patrie originaire des Aryens dans le territoire des steppes du sud de la Russie, qu'on y ajoute ou non une portion plus ou moins grande des steppes d'Asie.* Seulement il faut préciser ce qu'on doit comprendre, suivant les règles de la pru-

1. Je rappelle que les tombes sous Kourganes étaient faites souvent de madriers.

dence, sous le nom de « Patrie des Aryens ». Nous croyons qu'il ne s'agit que *du plus ancien centre d'expansion que nous puissions découvrir avec nos moyens*. L'unité des peuples existait-elle aussi dans la steppe? Les Aryens y formaient-ils aussi un seul peuple? C'est là une question tout autre que, du point de vue de la science actuelle, nous ne pouvons pas envisager isolément. Les traces de l'homme paléolithique duquel les Aryens doivent cependant être descendus, manquent jusqu'à présent dans le territoire de la steppe (V. *Steinzeit*) « Il n'y a, dit Ratzel (p. 47), aucune preuve qu'au sud de la Russie le territoire de la steppe a été habité par l'homme avant la formation de la terre Noire. On ne connaît aucune découverte paléolithique appartenant au territoire compris entre Kazan, la mer Noire et la Caspienne. Dans les plus anciens dépôts du bassin alors encore très étendu de la Caspienne et du Pont on trouve des quantités de restes de mammouth, de rhinocéros, de *bos primigenius*, etc., mais aucun reste de l'homme[1]. » En conséquence peut-être est-il possible, surtout si la parenté plus haut discutée des Finnois et des Aryens se confirme, que les Aryens aient habité autrefois, sans doute comme chasseurs de même que les Finnois, au nord du territoire des steppes, et, pressés vers le sud, aient passé ensuite à la vie de pasteurs et d'éleveurs.

« L'origine de nos races d'animaux domestiques (v. notamment *chien*, *cheval*, *bœuf*, *porc*) semble, à mesure que la science la connaît mieux, pouvoir être rattachée à l'Europe (?). Mais nous nous gardons de nous engager trop avant dans ces questions qui, pour le moment au moins, ne sont pas susceptibles d'être résolues scientifiquement. En dehors d'elles, croyons-nous, nous avons *la certitude que les Aryens, à une certaine époque de leur développement préhistorique, ont résidé dans les steppes du sud de la Russie, et que là une partie d'entre eux est passée à l'agriculture*[2].

« L'expansion des Aryens hors de ce centre est résultée du graduel accroissement du peuple et de l'extension de son territoire, pour une part et, pour l'autre part, des migrations des tribus particulières ou de groupes de tribus[3]. Que l'on considère que la division des Aryens en peuples *Centum* occidentaux et en peuples *Satem* orien-

1. Cela, comme ce qui suit, est inexact. Le mémoire de Ratzel (fév. 1900, c. v. de la Classe phil. hist. de l'Ac. des sciences de Saxe, Leipzig) est cependant postérieur de plusieurs années à la publication de mes mémoires : Du Dniestre à la Caspienne (1895-96).

2. L'introduction de l'agriculture a été bien tardive dans cette région et Schrader ne se demande pas si elle y existait au temps où les Aryens devaient y être réunis.

3. Ces migrations seraient faciles à prouver archéologiquement, si elles avaient existé.

taux, qui existait très probablement déjà dans la patrie d'origine à l'état embryonnaire, s'accroît et s'étend encore dans les temps historiques, et l'on trouvera vraisemblable que de grands changements dans la position respective des peuples les uns vis-à-vis des autres n'ont pas été occasionnés par leur expansion. La supposition de contacts préhistoriques comme ceux qu'a admis Kretschmer entre les Indiens et les Celtes apparaitra du même coup comme peu admissible. Pour ce qui est du chemin suivi dans cette expansion et ces migrations, les peuples *Centum* seuls occasionnent des difficultés.

« Longtemps ils se sont trouvés en contact immédiat avec les peuples *Satem* de l'Europe à l'est des Carpathes et à l'ouest de la ligne frontière du hêtre plus haut déterminée. De là les ancêtres des Grecs, des Italiens, des Celtes se sont dirigés le long du Danube par la Hongrie qui fut toujours une porte pour le passage du territoire pontique vers l'intérieur de l'Europe et qui reflétait d'ailleurs entre la Theisz, le Danube et les Carpathes du Nord-Est, le caractère de la vieille patrie de la steppe. Du Danube les Grecs sont de bonne heure descendus, par les vallées de la San, de la Dvina et de la Morawa, pendant qu'Italiens et Celtes restaient encore côte à côte sur le Danube moyen. Les ancêtres des Germains qui semblent avoir eu avec les Letto-Slaves des rapports de parenté plus anciens qu'avec les Celtes[1], desquels ils se sont rapprochés plus tard de nouveau, sont passés, pensons-nous, du bassin du Dniestre directement dans celui de la Vistule et, par la suite, dans celui de l'Oder et de l'Elbe[2]. Au point de vue chronologique les connexions préhistoriques des peuples aryens, comme on l'a montré à *Kupfer* et *Steinzeit*, se placent, archéologiquement parlant, à l'âge néolithique. Lorsque le bronze pénètre en Europe, il trouve les Aryens déjà divisés en peuples distincts occupant leurs plus anciennes résidences ou dans le voisinage de celles-ci.

« Comme maintenant les archéologues font remonter cet événement au commencement ou au milieu du deuxième millénaire avant Jésus-Christ, l'expansion des Aryens sur notre continent doit avoir eu lieu un certain temps auparavant. »

Voilà donc la conclusion ferme de O. Schrader. La Russie méridionale est le centre d'expansion, la patrie originaire de tous les Aryens, et ils se sont répandus sur l'Europe et l'Asie, vers la fin des temps néolithiques. Son mémoire est l'essence et le résultat d'un

1. Cela, probablement, est inexact. Il n'y a là qu'une apparence résultant des contacts produits depuis les environs de notre ère.

2. Si les choses s'étaient passées ainsi, l'archéologie en aurait probablement trouvé déjà quelque preuve. Mais toutes ces marches sont presque entièrement imaginaires.

travail d'érudition considérable. Que contient-il cependant? Quelques faits certains d'une portée d'ailleurs inégale, des raisonnements fort justes auxquels se mêle parfois une argumentation à vide, des à-peu-près ethnographiques avec des erreurs, des généralités, de vagues probabilités et finalement beaucoup de conjectures dont certaines correspondent à d'évidentes réalités, puisque d'ailleurs elles embrassent tout le champ des possibilités.

J'ai rappelé textuellement la façon dénigrante dont il parle là encore de l'anthropologie, comme il l'avait déjà fait dans sa préface.

En manière de réponse, je peux, je crois, me contenter de mettre les résultats précaires, les données médiocrement tangibles, les vagues à-peu-près qu'il a obtenus, en regard de la masse considérable des faits que j'ai exposés et qui m'ont conduit avec une sûreté absolue du Centre-Asie vers la Russie méridionale.

O. Schrader ne sait où placer la résidence commune des Indo-Iraniens. Il parle de l'Hindou-Kouch, près de l'Oxus, et donne aussi des arguments contre sa localisation sur l'Oxus. Il ne sait rien ou à peu près du Turkestan dont j'ai résumé le passé ethnologique avec une entière certitude. Et d'ailleurs l'insuffisance de ses ressources propres est assez manifeste, quoi qu'il prétende, lorsqu'il admet cette conception de Ratzel qu'il n'y a pas de race aryenne. Il croit se tirer de toutes les difficultés ethnologiques en alléguant que la question de race est de beaucoup antérieure à celle de la diffusion de l'aryanisme. Selon lui deux races, profondément différentes par les caractères physiques comme par les caractères mentaux et moraux, se sont réunies pour former le peuple-ancêtre et créer le système original de la langue mère. Je dis que c'est là une conception insoutenable. Pour la formation de deux races aussi distantes que le grand blond dolichocéphale et le petit brun brachycéphale, il a fallu des aires géographiques particulières éloignées et de longs passés très différents. Dans ces aires de formation, chacune de ces races a parlé une langue particulière. Et lorsque ces races se sont trouvées en contact elles auraient abandonné chacune sa langue, pour créer un système linguistique nouveau?

Pour la formation d'un système linguistique particulier, une aire géographique spéciale étendue n'est guère moins indispensable que pour la formation d'une race. Le système aryen est l'expression du génie d'une race comme le système sémitique, le système suméro-médique, le système chinois. Il n'est pas dérivé d'un autre système. Le finnois, considéré comme antérieur, n'en diffère pas essentiellement. Si ses origines, aujourd'hui saisissables pour nous, nous reportent seulement vers la fin de l'époque néolithique, s'ensuit-il

qu'antérieurement les peuples néolithiques parlaient des dialectes d'un système tout différent? Il suffit de formuler une telle supposition pour saisir ce qu'elle a d'hypothétique. Les dialectes sans littérature sont très instables. Ils s'altèrent incessamment par accroissement et par abandon. Mais s'ils pouvaient changer de fond en comble dans leurs éléments les plus indispensables, les plus usuels, est-ce qu'il nous aurait été possible de reconnaître l'ancien égyptien à cinq millénaires de distance, le sumérien-susien pendant une durée presque égale? Les langues aryennes sont les descendantes fortunées des dialectes parents qui se parlaient en Europe pendant l'âge néolithique. Elles plongent par leurs racines jusque dans notre quaternaire. Et j'ai montré qu'en effet la race des ancêtres de ceux qui les ont propagées est souchée sur notre dernière race quaternaire. J'ai montré aussi que cette race s'est répandue dans la Russie méridionale, seulement au cours de la période néolithique. On ne peut donc pas donner cette région comme ayant, à un moment quelconque, formé à elle seule toute la patrie aryenne. Elle a été un centre d'expansion pour plusieurs peuples *Satem*, mais non pas même pour tous. Et il me sera possible de montrer que des peuples *Centum* n'ont jamais dépassé à l'Orient la région danubienne, la limite du hêtre. Le peuple de la race aryenne que je persisterai à appeler *Kymrique*, qui a eu longtemps en Europe la plus grande force expansive, est celui appelé *Celte* par des anciens et par O. Schrader, celui des Galates et Kymris. S'étendant, d'après Schrader lui-même, des Carpathes au Rhin, entre les Italiques sur le Danube moyen et les Germains au nord-ouest sur la Baltique, ils sont du tout petit nombre de ceux qui, à l'époque où l'histoire les saisit, étaient probablement les moins éloignés du cœur même de la patrie aryenne, de même qu'ils représentaient le plus purement les caractères de la race aryenne, du peuple ancêtre.

Mais ce sont là des questions que je dois plutôt réserver pour l'avenir. Mon but cette année était de suivre les Aryens d'Asie jusqu'à leur point de départ. Leurs migrations nous ont conduits jusqu'en Europe. Nous nous y retrouvons avec les linguistes. Ma tâche est accomplie. En Europe, je ne peux pas me contenter, pour les migrations des Aryens, des données de Schrader. Je reprendrai donc son travail au point de vue et avec les ressources de notre science. Et je crois que je pourrai montrer une fois encore que c'est, contrairement à son opinion, à l'anthropologie que reviendra le mérite des solutions définitives.

OPPEDETTE PRÉHISTORIQUE ET PROTOHISTORIQUE

A PROPOS D'UNE SÉPULTURE DE L'AGE DE BRONZE

Par l'Abbé Arnaud d'AGNEL

L'exploration archéologique du terroir d'Oppedette et des communes environnantes offre un réel intérêt. C'est un de ces rares endroits qui n'ont pas cessé d'être habités depuis les temps paléolithiques et où des traces nombreuses et typiques permettent de suivre la marche des civilisations successives, de délimiter approximativement leur aire d'occupation respective.

Sise dans l'arrondissement de Forcalquier, canton de Reillane, Oppedette est une petite commune des Basses-Alpes d'une population de 170 habitants, d'un terroir de 849 hectares. Sa position géographique est des plus curieuses; là se trouve un des motifs de son occupation durant la période protohistorique et sous la domination romaine. Le village actuel est bâti à 500 mètres d'altitude sur une assise rocheuse dominant la rive gauche du Caulon et du Calavon. Ce point stratégique de premier ordre commande l'entrée des célèbres défilés de Gournié.

Après nos découvertes du plateau d'Aoura à Vachères, qui firent l'objet d'un rapport lu au Congrès des Sociétés savantes tenu à Nancy et publié dans le *Bulletin archéologique* de 1901, nous continuâmes nos recherches dans la direction d'Oppedette, commune limitrophe de Vachères.

Plusieurs stations de diverse importance échelonnées entre ces deux points nous prouvèrent qu'ils étaient reliés l'un à l'autre dès l'âge de pierre. Les principaux habitats sont ceux de Soulouries, de la Tuillière et d'une élévation voisine d'Oppedette au sud-ouest du village. Ces trois centres que séparent une distance de un à quatre kilomètres semblent contemporains : les types d'instruments sont identiques, l'outillage est partout le même. Sans attacher pour la chronologie grande importance aux formes typiques des instruments, formes que l'on trouve dans des stations d'époques très différentes, il n'est peut-être pas sans intérêt d'en donner un aperçu.

Les outils massifs de Chelles et de Saint-Acheul ne s'y rencontrent pas; nous n'avons trouvé nulle part de ces pointes triangulaires assez épaisses, recourbées, caractéristiques du moustérien. Au contraire les types solutréens abondent, ce sont de nombreuses pointes en feuille de laurier, le

plus souvent parfaitement taillées sur les deux faces, quelques pointes à cran assez remarquables ressemblant à celles de Vachères, mais d'un travail plus soigné. D'une façon générale les silex sont admirablement ouvragés, ils ont cette légèreté, cette élégance que les tailleurs de silex moustériens ne surent pas donner à leurs œuvres et qu'obtinrent les premiers ceux de l'époque solutréenne.

Par contre nous n'avons à signaler aucune pièce d'aspect néolithique : ni pointes de flèche ou de javelot à aileron si abondantes sur le plateau aptaisien des Claparèdes et que nous avons découvertes nous-même en petit nombre sur le Saint-Laurent, sommet des environs de Vachères; ni ces petites lames d'une délicatesse extrême, si abondantes aussi dans les stations robenhausiennes des Basses-Alpes et de Vaucluse. Ces observations en faveur d'une origine solutréenne ont d'autant plus de force probante qu'elles ne s'appliquent pas à une station unique, mais à trois habitats distincts bien que rapprochés.

Un mot sur l'importance relative de ces centres préhistoriques. Le principal, tant par l'étendue de sa superficie que par la quantité des instruments recueillis, est celui de la Tuillière. Il couvre une aire de deux à trois hectares; c'est une longue bande de terre bornée d'un côté par un pic, se terminant de l'autre en une pente douce. Nous y avons récolté plus de mille pièces : lames, nucléi, perçoirs, etc. Soulouries et l'élévation voisine d'Oppedette couvrent à peine 5 000 mètres carrés. Nous n'y avons récolté aucun spécimen de type nouveau. Inutile de s'attarder à des descriptions d'outils connus, devenues fastidieuses par leurs répétitions: d'ailleurs cette notice est une étude d'ensemble à l'occasion de la mise au jour d'une sépulture de l'âge de bronze dans un abri sous roche.

C'est dans le défilé de Gournié que se trouvent les seules traces d'Oppedette protohistorique. Ce défilé est si étroit, si profond qu'il ne reçoit guère les rayons du soleil; le Calavon y roule ses eaux torrentueuses à 200 mètres de profondeur au-dessous du village. Ce cours d'eau est formé de la Riaille qui descend du versant sud de la montagne de la Lure et d'un autre torrent qui prend son origine à l'est de Banon; son bassin relève en partie des roches primitives et en partie de la craie.

Les gorges de Caulon ou Calavon sont d'une exploration difficile, quelquefois même dangereuse. Dans ces parois rocheuses se trouvent un grand nombre d'excavations, d'ordinaire peu spacieuses; le plus souvent ce sont de simples abris sous roche cachés par une robuste végétation de broussailles.

Parmi les grottes une seule était habitable. Placée immédiatement sous le plateau supérieur touchant le village actuel d'Oppedette, elle a son ouverture, relativement large, sur un petit talus qui surplombe le défilé. La présence d'innombrables tessons de poterie néolithique et gallo-romaine aux alentours de cette grotte rendait probable son occupation par l'homme aux temps préhistoriques. De fait les fouilles ne nous ont donné que de rares instruments, un grattoir discoïde, quelques lames fines et minces et une pointe à aileron; le tout paraît appartenir à la fin de l'époque robenhausienne.

Arrivons à la découverte la plus curieuse, toujours dans le défilé de Gournié, celle d'une sépulture de l'âge de bronze dans un abri sous roche. Placé à mi-hauteur sur une paroi presque verticale, il est d'un accès difficile. Après quelques coups donnés au hasard et sans espoir de succès, nos pioches rendirent le son particulier produit par le choc du métal contre un corps résistant et creux. Nous déblayâmes le sol avec de grandes précautions sur un espace de deux mètres carrés, et nous découvrîmes à 0 m. 030 de profondeur une sorte de tombe en pierre. La partie supérieure, qui joue le rôle de couvercle, se compose de trois grandes dalles de calcaire schisteux. Les parois latérales, d'une longueur de 1 m. 80, sont formées de pierres étroites et de dimensions inégales plantées sans soin les unes près des autres. Une seule dalle ferme le côté correspondant à la tête du cadavre; une pierre moins grosse bouche assez mal celui qui correspond à ses pieds.

Malheureusement le squelette renfermé dans ce sépulcre primitif était en mauvais état. Le crâne était trop brisé pour permettre une reconstitution. Parmi les os de la face nous avons recueilli un maxillaire inférieur presque intact qui a dû appartenir à un sujet de taille moyenne, au menton très proéminent. Les débris de la calotte crânienne révèlent plutôt un type dolichocéphale. Les os des membres confirment la taille moyenne de l'individu.

Auprès des instruments, dans la tombe même, se trouvaient les pièces reproduites (fig. 81 à 86), ainsi que deux anneaux en bronze et de minuscules fragments de ce métal. Les anneaux, sans dessin, sont du type le plus banal et le plus primitif. La seule pièce en bronze intéressante est trop mignonne et surtout trop mince pour être le fragment d'une arme ou d'un objet utile. Sa forme unie à sa délicatesse ne laissent guère de doute sur sa destination d'ornement primitif. Les deux appendices lenticulaires du sommet se retrouvent comme motif d'ornementation sur certains bijoux archaïques des peuples civilisés.

La hache de la figure 81 est d'une forme assez spéciale; sa longueur atteint 0 m. 26, tandis que sa largeur varie entre 0 m. 04 et 0 m. 06. Le tranchant décrit une ligne courbe, au lieu d'être parallèle à la base comme pour les haches ordinaires, il se trouve sur un des côtés latéraux à son extrémité la moins étroite.

La hache représentée figure 82 se distingue des types variés du néolithique de Provence par un poli remarquable sur toute sa surface, par sa forme large et arrondie et surtout par son peu d'épaisseur proportionnellement à son volume. Cette pièce mesure 0 m. 10 de hauteur sur 0 m. 092 de largeur, son maximum d'épaisseur est de 0 m. 013.

La pièce de la figure 83 est une masse à peu près conique, aplatie à son sommet qui forme un rectangle de 0 m. 023 de longueur sur 0 m. 013 de largeur. Son épaisseur est de 0 m. 036 pour une longueur relativement faible, 0 m. 092. Cet instrument, poli sur toutes ses faces, se termine par un rectangle de 0 m. 051 de longueur sur 0 m. 028 de largeur. Il s'agit d'un de ces brunissoirs caractéristiques de l'époque du bronze. Les centres néolithiques du midi de la France offrent de rares spécimens se rappro-

chant de ce type, mais beaucoup moins épais et d'un travail moins fini; ils ont l'aspect de haches fortement émoussées.

Les trois pièces que nous venons de décrire sont en serpentine; les débris



Fig. 81. — Hache polie en serpentine, Oppedette.



Fig. 82. — Hache polie en serpentine. Oppedette.

de cette roche employés à leur confection ont été minutieusement choisis ils sont parfaitement homogènes et ont de beaux reflets verdâtres.



Fig. 83. — Brunissoir en serpentine, Oppedette.



Fig. 84. — Pointe de flèche en silex, Oppedette.

La pointe de flèche (fig. 84) est intéressante à titre de confirmation; l'opinion maintes fois émise, entre autres par M. Clerc, conservateur du musée Borely, par le frère René, par le Dr Raymond, le Dr Capitan, est que la

ressemblance d'ailleurs frappante de certaines pointes de l'âge de bronze avec certains types néolithiques n'est pas le fait du hasard, mais le résultat d'une imitation voulue, explicable par la persistance de pointes de flèches en silex durant la période protohistorique et probablement même plus tard encore.

Plusieurs fragments de poterie se trouvaient mélangés aux armes et aux ossements. La figure 85 reproduit le seul débri intéressant, les autres ne portent que de simples lignes au pointillé, ou des rayures obliques. Les parties de fond de vase sont plates, aucun morceau ne présente de ces pieds si fréquents à la base des récipients trouvés dans les dolmens, palafitttes et terramares de l'âge de bronze. Le fragment que nous examinons est en



Fig. 85 et 86. — Fragments de poteries ornées, Oppedette.

argile compacte; quelques grains de quartz excessivement fins sont mêlés à la pâte dans le but sans doute de lui donner plus de consistance. La pâte a subi une cuisson très inégale; notre tesson, malgré sa petitesse, a des colorations passant du rouge brique au brun foncé. Le vase auquel appartenait le morceau en question a dû être façonné et lissé à la main.

Le motif de décoration du fragment de la figure 86 est particulier, il diffère des sujets traités sur les poteries de la Provence néolithique et protohistorique; ce sont des losanges résultant de hachures très irrégulières. On y voit aussi une double ligne semi-circulaire d'où partent des éraflures figurant des poils selon toute probabilité. Ce dernier détail, précisément le plus curieux, rapproche ce type de certains vases découverts en 1900-1901 en Thrace dans la vallée du Tonsus et reproduits dans la *Revue archéologique*. Le potier primitif d'Oppedette a fait certainement ces incisions en creux avant que la poterie eût subi sa seconde cuisson, ou même avant qu'elle eût été présentée au feu pour la première fois. Le fragment étudié présente cinq trous tubulaires de suspension parallèles, également distants les uns des autres de 0 m. 012.

Un assez grand nombre de vases préhistoriques trouvés en Asie et en Europe, à Nimroud, à Tyrinthe, à Issarlik, dans des fonds de cabane de France (camps de Chassey, de Catenoy), dans quelques stations lacustres de Suisse et d'Italie, etc., présentent des saillies perforées pour servir de points d'attaches à des liens. Les saillies se trouvent tantôt sur la panse du vase, tantôt sur le bord du goulot, ce sont ou des tuyaux de suspension doubles, triples ou quadruples, ou des renflements absolument circulaires.

Notre fragment ne peut être ni l'un ni l'autre; les perforations sont à la fois trop courtes et trop nombreuses pour y voir des tuyaux de suspension.

Par contre le dessin piliforme de l'extrémité A montre clairement que la saillie ne faisait pas le tour complet du vase. Dans ce cas elle devait se trouver sur le couvercle du vase; il en est ainsi sur de très rares exemplaires du British Museum, et les trous tubulaires, au lieu de s'ouvrir verticalement, se présentent horizontalement. On a peine à comprendre l'utilité de trous de suspension si nombreux, placés les uns au-dessous des autres. Peut-être faut-il y voir surtout un motif d'ornementation.

Les sépultures de l'âge de bronze dans les Basses-Alpes peuvent se ranger en deux catégories caractérisant deux époques distinctes. Au début des temps protohistoriques le cadavre est simplement enfoui dans le sol, ou le plus souvent enfermé dans une tombe faite avec des dalles calcaires plus ou moins mal ajustées. Dans ce cas on dresse d'ordinaire un tumulus, simple amas de pierres sèches dont nos clapiers de la campagne provençale donnent une idée assez exacte. A cette première catégorie appartiennent les sépultures de la vallée de l'Ubaye.

A une époque postérieure, transition de l'âge du bronze pur à celui du fer, les cadavres sont incinérés. Dans cette seconde catégorie se rangent les sépultures de Saint-André de Méonilles et de Champtercier.

La découverte d'Oppedette protohistorique donne, entre autres choses, deux résultats intéressants : la constatation d'un nouveau mode de sépulture, la tombe de pierre dans un abri sous roche, et la première preuve de l'existence de l'âge de bronze dans le sud-ouest du département des Basses-Alpes.

FIGURES D'ANIMAUX FABRIQUÉES EN SILEX
ET PROVENANT D'ÉGYPTE[1]

Par le Prof. Dr SCHWEINFURTH

Le Musée des antiquités égyptiennes de Berlin possède un choix de produits de la technique néolithique de l'Égypte en fait de silex. Leur finesse d'exécution témoigne d'une merveilleuse habileté qui semble n'avoir d'égale dans aucun autre pays du monde. Aux plats des lames de couteaux de l'époque de Negada, exécutés avec une sûreté mathématique[2], aux poignards à double pointe (dits queues de poisson), tout aussi étonnants, aux bracelets amincis jusqu'à ne présenter qu'une épaisseur de 2 millimètres, et aux pointes de flèches munies de minces tiges longues d'un empan, s'associe aujourd'hui un nouveau type qui met l'habileté du travailleur en silex au service non seulement des armes et de la parure, mais encore de l'art plastique. Les trois figures d'animaux que je reproduis et que je reconnais comme un bubale (Bubalis bubalis), un bouquetin, et un mouflon à manchettes, ont été acquises, en Égypte, il y a deux ans, par le Dr L. Borchardt. Elles proviennent évidemment d'une de ces sépultures du temps des premières dynasties ou d'une époque encore plus reculée qui, particu-

1. Cet article, publié dans *Die Umschau* du 3 octobre 1903, a été traduit par M. Daveluy avec l'autorisation de l'auteur et revu par lui. Je tiens ici à adresser, au nom de la Revue de l'École d'anthropologie et au mien, nos vifs remerciements à notre éminent confrère pour l'aimable autorisation qu'il nous a donnée de publier ce très intéressant article. Il a bien voulu aussi nous communiquer les belles photographies qu'il a fait exécuter de ces curieuses figures. Ces pièces ont un intérêt d'autant plus grand qu'on peut en rapprocher d'analogues recueillies aux États-Unis et publiées par Wilson dans son livre *Arrow points, Spearheads, and Knives of prehistoric times* (Washington 1899), page 942. Il s'agit là de pointes de flèches curieusement façonnées en silhouettes de divers animaux (serpents, oiseaux, lézards, mammifères, etc.) Mais ces pièces sont loin de la perfection de celles dont parle le prof. Schweinfurth. (*Note du Dr Capitan*).

2. La matière employée pour ces chefs-d'œuvre se trouve en plaques minces déposées dans le calcaire de l'éocène le plus inférieur (Suessonien) à l'intérieur du pays, à l'ouest de Risegat, à la courbe du Nil, au-dessus de Thèbes. Elle est caractérisée par son aspect corné, sa couleur de cuir pâle et sa grande dureté, supérieure à celle du cristal de roche. D'après le Dr E. Ehlich, son poids spécifique est de 2,517, sa dureté de 7,2; ce serait un minéral analogue à la calcédoine ou à la pierre à fusil, consistant en un mélange intime de quartz et SiO^2 opalisé, dont 77 p. 100 demeurent insolubles dans une lessive de K^2O. (*Note de l'auteur*).

lièrement dans les régions d'Abydos, de Negada et de Girgueh, ont été en grand nombre exploitées. Les chefs-d'œuvre en silex dont il vient d'être question ont tous été trouvés comme accessoires funéraires dans des tombeaux de grands personnages appartenant à une époque où le cuivre était déjà très employé; par contre les armes en silex étaient alors, soit complètement tombées en oubli, soit, bien que encore en usage sous leurs formes les plus primitives chez les rudes habitants du désert, particulièrement estimées chez les riches et les grands personnages, mais seulement comme objets de parade, peut-être aussi comme produits d'un art incompris légués par une haute antiquité et en outre comme incorporations de forces occultes. De sorte que ces objets peuvent se rencontrer parmi les autres trésors employés pour meubler la demeure des morts. Ces hypothèses sont justifiées par le fait qu'à cette époque reculée on ne trouve que si rarement dans les tombeaux des pauvres, des armes en silex, et particulièrement par la découverte, dans une pauvre sépulture d'Hierakonpolis, de la représentation symbolique en argile d'originaux, entre autres d'un poignard en silex à deux pointes (queue de poisson). Si réellement de pareilles œuvres d'art étaient encore fabriquées au temps de la première dynastie, on serait porté à penser qu'il devait exister entre les frappeurs de silex et les tailleurs de pierre une émulation de nature à exciter les premiers à perfectionner leurs travaux. Les tailleurs de pierre et les polisseurs de cette époque ont dû avoir une satisfaction particulière à surmonter les difficultés, car ils employaient avec une prédilection marquée les minéraux les plus rebelles; c'étaient, par exemple, pour de frêles coupes, le porphyre et l'obsidienne: avec du cristal de roche, ils fabriquaient des petits lions et des scorpions d'un fini remarquable, etc. On doit toutefois admettre, par contre, que de telles sculptures n'ont pu être possibles que parce qu'on avait conservé avec soin et zèle, dans la grande école de l'art du martelage des silex, la pratique léguée par l'antiquité à travers de longs siècles.

Ainsi que je l'ai marqué, je considère les figures d'animaux ci-dessous comme celles d'espèces sauvages. On pourrait toutefois être tenté de voir dans la plus grande pièce un bœuf et dans les deux petites une chèvre et un mouton. Je suis sûr néanmoins que le lecteur se rangera à la première de ces opinions. Dans une vache, on n'aurait pas négligé un caractère aussi important que la queue; chez l'antilope-vache, le bubale, la queue est courte, en outre la hauteur du garrot dénote cette espèce qu'on trouve fréquemment représentée sur les monuments égyptiens et qui aujourd'hui encore est nombreuse, ainsi que le mouflon à manchette, dans l'Algérie du nord-ouest, mais qui dans la région du Nil ne se rencontre que dans l'extrême sud de la Nubie. Le garrot si prononcé exclut aussi toutes les espèces de gazelles. L'épaisseur lourde et la courbure modérée des cornes du mouflon que j'ai observées moi-même dans quelques-unes des vallées du désert oriental de l'Égypte ne permet aucun autre terme de comparaison. Le bouquetin est dans toutes les montagnes voisines de la mer Rouge le gibier le plus commun aujourd'hui encore.



Fig. 87-89. — Figures d'animaux en silex, Égypte (G. N.).

A l'époque des deux premières dynasties, les Égyptiens étaient déjà un peuple principalement adonné à l'agriculture et à l'élève du bétail. Des trophées de chasse comme accessoires funéraires n'auraient eu dès lors qu'une valeur secondaire. Si ultérieurement on trouvait des objets en silex semblables, représentant sans conteste des animaux domestiques, on pourrait avec raison conclure à une contemporanéité des deux arts, celui du martelage des silex et celui de la ciselure des pierres; préalablement on peut être fondé à établir une relation entre les figures d'animaux et l'occupation principale des anciens habitants des bords du Nil, c'est-à-dire avec la chasse, mais en même temps on peut présumer que ces beaux produits de la technique du silex ont été les premiers germes de la statuaire égyptienne.

Ces figures d'animaux nous reportent en esprit aux temps où les anciens habitants de l'Égypte et de l'Afrique du nord-ouest gravaient, sur les parois des rochers, des dessins analogues qui se rencontrent fréquemment dans les vallées gréseuses de la Haute-Égypte et dont l'antiquité est attestée par la patine brunâtre dont le tracé est recouvert, tandis que des inscriptions datées de la Ve et de la VIe dynastie (à El-Kab) et en partie gravées par-dessus des anciennes semblent faites d'hier, comme peut en témoigner le professeur Sayce. En Égypte, ces « graffiti » ne paraissent pas remonter à des époques aussi anciennes que ceux de l'Afrique du Nord-Ouest. Sur les premiers, à part les autruches, c'est à peine si d'autres espèces animales disparues du pays ont été représentées, tandis que, dans tout le sud de la province d'Oran et au Maroc, l'homme apparait sur les parois de rochers conjointement avec des girafes, des éléphants, etc. Il en est notamment ainsi à Fyout et à Moghra pres Aïn-Sefra, sur des tracés rupestres qui doivent être attribués au paléolithique postérieur.

Dans la représentation du bubale, il est à remarquer que les cornes se projettent *de face*, tandis que la tète et le reste du corps dessinés de profil s'y rattachent sans aucune transition, comme par pressentiment du canon adopté plus tard pour les reliefs des temples; toutefois, pour ces derniers, le rapport n'est pas le même, tandis que la poitrine est représentée de face, la tête l'est de profil.

Pour définir la technique particulière du martelage, il faut ajouter que les plaques représentant les figures d'animaux ne mesurent que quelques millimètres d'épaisseur et ont reçu un façonnement à peu près semblable sur les deux faces. On enlevait tout d'abord le cortex naturel de la plaque brute, au moyen du *percuteur* et en détachant de larges *éclats* ovales qui ont laissé des *facettes de taille* correspondantes. Ensuite c'était le *façonnement* des bords par des *coups de retouche*, très rapprochés les uns des autres, au moyen de l'arête aiguë du *retouchoir*, de sorte que *la retouche par percussion* des bords a formé une rangée ininterrompue de petits *esquillements de percussion* ou *marques d'éclats*, obliques, parallèles et uniformes [1].

1. La littérature française manque aujourd'hui encore d'une terminologie conventionnelle descriptive donnant des expressions précises; on vient seulement d'entreprendre en Allemagne la création d'un langage technique dans ce but.

Ces marques se distinguent de la masse du corps comme une arête émoussée, partout à égale distance du bord, et entourent l'ensemble de la figure comme d'un tranchant. Un nouveau repiquage du bord servait finalement à obtenir un contour plus régulier. Il en résultait cette dentelure fine, à peine visible à l'œil nu qui est propre à tous les tranchants de l'époque et qu'on obtenait au moyen de la *retouche par pression* en appuyant un morceau de bois ou d'os contre l'arête aiguë du bord.

La grande régularité des marques d'éclats sur le bord donne lieu de penser que cette partie du travail était vraisemblablement exécutée aussi suivant la méthode ci-dessus mentionnée.

Il n'est pas admissible que ces figures d'animaux soient l'œuvre d'un faussaire; car, pour se rendre maître de cette technique du silex, il faudrait nécessairement s'y être exercé pendant des années et surtout avoir étudié à fond tous les objets fabriqués avec cette matière. Un industriel, fabricant d'antiquités, aurait d'ailleurs fait choix de quelque chose de plus connu et surtout ne se serait pas avisé de créer un type ignoré jusqu'à présent.

CHRONIQUE PRÉHISTORIQUE

M. Féaux. — *La station néolithique des Roches de Goudaud, commune de Bassilac (Dordogne).* Une brochure de 20 pages avec 5 planches, Périgueux, 1901.

Je suis terriblement en retard pour analyser cet intéressant mémoire de notre ami Féaux. Il est vrai que cela m'a permis d'examiner avec lui au musée de Périgueux les belles séries de cette curieuse station et de pouvoir ainsi en toute connaissance de cause dire que son mémoire est excellent et indique admirablement ce qu'est cette industrie. C'est un des nombreux facies du néolithique, œuvre probablement d'une population déjà très évoluée dans cette période.

Rien en effet ne rappelle les débuts du néolithique, le campignien par exemple : ni pics, ni gros tranchets, ni grattoirs à facies paléolithique, mais bien au contraire des haches, type néolithique, les unes admirablement taillées et non polies, ce qui est la règle, d'autres partiellement polies et moins bien taillées, je dirai même parce que moins bien taillées, enfin

Les équivalents français sont ici employés pour faciliter l'intelligence du texte. (*Note de l'auteur*).

N. B. — L'auteur fait usage de termes allemands qu'il fait suivre entre parenthèses des équivalents français; on n'a reproduit que ces derniers à l'exclusion des expressions allemandes; mais on a imprimé en italiques les termes donnés en français.

d'autres polies entièrement, puis d'autres retaillées et repolies. C'étaient des instruments fort utilisés.

Les grattoirs surabondent, M. Féaux estime qu'on en a trouvé 1000. Ils sont des types courants du néolithique. Les perçoirs sont parfois curieux et rappellent la forme des outils acheuléens lancéolés.

Les scies sont fort jolies, plates, ovales, souvent complètement retouchées sur une face et partiellement sur l'autre.

M. Féaux en figure une à encoche du type de Pressigny. Enfin les pointes sont fort jolies; celles de flèches sont les unes à ailerons et pédoncules, d'autres en feuilles de laurier ou de saule, de ces jolis types à taille presque solutréenne qu'on retrouve si souvent au plein néolithique. Enfin toute la série des minuscules flèches à tranchant transversal que M. Féaux désigne ainsi sans hésitation en s'appuyant sur une présentation déjà bien vieille que j'ai faite en 1889 à la Société d'anthropologie de Paris, de figures d'armatures de carreaux du moyen âge, de flèches samoyèdes et de flèches du Congo portugais montrant toutes les formes depuis la pointe ordinaire jusqu'au tranchant transversal et même à l'armature concave.

C'est en somme, là, un fort intéressant et homogène ensemble, un excellent type du plein néolithique que notre ami Féaux a fort exactement décrit. Espérons qu'il nous donnera encore d'autres monographies analogues et aussi bien présentées.

M. Féaux. — *Un os gravé de Cro-Magnon, époque magdalénienne.* 4 pages avec figure (*Bull. de la Soc. historique de Périgord*, 1902).

En 1897, Berthoumeyrou fouillant dans l'étable qui, chez lui, se trouve juste sous ce qui reste de l'abri de Cro-Magnon, découvrit, au milieu d'une belle industrie du plein magdalénien — qui est celle de tout le gisement, compris les sépultures classiques, — un os gravé sur lequel on pouvait distinguer une étrange silhouette d'un être bizarre à attitude verticale, avec une sorte de museau et un gros œil. C'est bien la technique de la figuration humaine telle que la reproduisaient parfois les magdaléniens.

Cette belle pièce fut longtemps entre les mains de M. Rivière, à lui prêtée par Berthoumeyrou. Elle fut présentée par M. Rivière à la Société d'anthropologie. Il la publia dans les *Bulletins*, mais cette reproduction dessinée est inexacte malgré les consciencieux efforts du dessinateur. Plus heureux, M. Féaux put en obtenir une photographie d'après laquelle fut exécutée la bonne photogravure qu'il publie, celle-ci exacte. On peut d'ailleurs s'en rendre compte en la comparant à l'original, dans les vitrines du musée de Périgueux, où, heureusement, MM. de Fayolle et Féaux purent le faire entrer grâce a la modération de Berthoumeyrou qui, pour le Musée, le céda à un prix relativement minime. Donc, là encore, excellent, travail de M. Féaux.

Louis Chassaigne et Gustave Chauvet. — *Analyses de bronzes anciens du département de la Charente. Collection de M. Gustave Chauvet.* Un vol. de 130 pages, 1903. Ruffec, imprimerie Picat.

Le très distingué archéologue qu'est M. Chauvet a pensé très justement

que pour mener à bonne fin pareil travail il lui fallait s'adjoindre un collaborateur spécialiste. Celui-ci s'est donc attelé à ce gros travail et en a fait le sujet de sa thèse pour le doctorat en pharmacie. C'est en effet un rude labeur que celui qui consiste à analyser avec le soin qu'il y a mis un grand nombre d'échantillons d'objets en bronze, recherchant et dosant cuivre, étain, plomb, fer, zinc, nickel, argent, antimoine, arsenic, soufre, phosphore.

Les auteurs ont pu ainsi établir que les haches plates les plus anciennes, rappelant la forme des haches polies, sont généralement en cuivre pur. Les haches à bords droits renferment une certaine quantité d'étain : 11 à 15 p. 100.

Dans les haches à talon la proportion d'étain augmente et peut dépasser 15 p. 100.

Les haches à aileron et surtout à douilles contiennent du plomb (de 0,30 jusqu'à 21 p. 100), quelquefois un peu de fer, de zinc et de nickel. Mais le zinc ne devient réellement assez abondant qu'à l'époque gauloise (3,40 p. 100).

L'antimoine n'existe jamais dans ces bronzes de la Charente, tandis que Krohnke l'a trouvé dans des bronzes allemands.

La densité moyenne de tous ces bronzes est de 8,178.

Les proportions d'alliage n'étaient pas définies. Mais les alliages étaient bien voulus et la composition du bronze fondu ne dépend pas de celle des minerais de bronze utilisés.

Enfin M. Chauvet termine ce remarquable livre où l'on ne sait qui on doit louer le plus : le chimiste, pour ce beau travail de patience et d'analyses soigneuses pendant tant de mois, ou l'archéologue instigateur et directeur de ce mode de nouvelles recherches.

M. Chauvet émet le vœu que ce procédé d'analyse des bronzes se répande de plus en plus et que tous les conservateurs des musées s'y prêtent. Il y aurait possibilité d'analyser beaucoup de pièces et les résultats seraient de la plus grande importance pour les archéologues.

Enfin il donne en 53 pages de tableaux le résultat, probablement de toutes les analyses de bronzes préhistoriques connues, avec toutes les références bibliographiques, suivant son habitude, et ce, avec un soin miuutieux. Il y a donc là beaucoup plus qu'un mémoire quelconque, même important et très soignensement fait, mais un ensemble de méthodes précises et une façon de mettre en œuvre les faits observés qui intéressera vivement tous les archéologues.

Nous ne pouvons que souhaiter de voir l'exemple de MM. Chauvet et Chassaigne être exactement suivi.

Mémoires de la Société royale des antiquaires du Nord, 1899-1900-1901-1902, 3 fascicules, traduction par Beauvois.

Le premier est consacré à une série de notices sur les fouilles faites pour le Musée national de Copenhague pendant les années 1893-96 par Sophus Muller. Il montre par une série d'exemples typiques les méthodes d'extrême

précision qui sont mises en œuvre dans toutes les fouilles archéologiques que dirige le personnel du Musée. Sitôt une tombe découverte, le propriétaire sans rien toucher (!!) prévient le maire qui avise le musée, dont le personnel peut ainsi pratiquer une fouille vierge. Un passage est bien typique. « Le propriétaire d'un petit terrain informa le Musée, par l'intermédiaire du maire de la commune, qu'en extrayant du gravier il avait rencontré un assemblage de pierres et qu'en enlevant quelques-unes de celles-ci, il avait vu le bord d'une coupe de verre et quelques autres vases. Il avait immédiatement cessé l'extraction sans rien déranger, replacé et recouvert les pierres. »

Vraiment cela est admirable et donne une haute idée de la culture intellectuelle à laquelle sont arrivées les populations de ce remarquable petit pays.

Aussi ces fouilles purent-elles être conduites avec une précision absolue Suivant la méthode habituelle, dont ce fascicule nous donne de curieux spécimens, couche par couche, des croquis avec innombrables mesures, d'excellentes photographies, souvent à grande échelle, furent faits, notant la place du moindre objet. Les dessins qui ornent le texte sont extrêmement instructifs à ce point de vue.

On découvrit ainsi toute une série de bijoux d'or et d'argent, qui, ainsi repérés, acquièrent une valeur inestimable.

D'ailleurs, suivant l'habitude, leur prix fut largement payé au propriétaire.

Il y a là une série d'exemples de la maniere rigoureusement scientifique de fouiller qui méritent d'être connus de tous ceux qui remuent de la terre sans se douter bien souvent de la façon dont une fouille archéologique doit être conduite.

Le second fascicule se rapporte surtout à des découvertes d'époques plus récentes, par exemple : découvertes de vases en bronze romains avec marques, ceintures en bronze de l'époque préromaine, un collier d'or de même âge (il s'agit d'un superbe torques pesant 613 gr.), une série de vases; enfin citons aussi un long et très intéressant article sur les os d'animaux provenant des bûchers funéraires.

Les os examinés ont été trouvés dans 164 urnes provenant de tombeaux de l'âge du fer; 26 à côté des ossements humains renfermaient des os d'animaux (mouton ou chèvre, poule, ours) qui probablement durent être sacrifiés sur le bûcher.

Le 3e fascicule contient deux mémoires, l'un de Blinkenberg sur des statuettes romaines en bronze et l'autre de Sophus Muller, plein d'intérêt pour nous intitulé : *Charrue, jougs et mors*. Il y donne la description de la grande charrue tout entière du musée de Copenhague trouvée dans une tourbière, la figuration de curieux jougs en bois et des mors en corne percés, tous trouvés en Danemark. Il y a là de très curieux renseignements sur un sujet encore fort mal connu.

Nordiske fortidsminder (*Antiquités scandinaves*), fascicules 5-6, 1890-1903.

Chaque article de cette superbe publication en danois est suivi d'un

résumé soigneux en français qui met parfaitement au courant de la question et permet de comprendre les belles figures dans le texte et les planches en photo-gravures qui illustrent cette remarquable publication. C'est ainsi que dans ce fascicule, le dernier paru, un article est consacré aux fortifications du Danevirke par Sophus Muller et Carl Neergaard. C'est un ensemble curieux d'importantes fortifications que de nombreuses photographies, croquis et coupes permettent de bien étudier. Remontant à une époque très reculée, ces fortifications ont été modifiées d'âge en âge. Avant l'année 935, la reine Thyra Danebod fit exhausser un de ces remparts et construire un mur en gros galets. Jusqu'au XIX[e] siècle ces divers remparts servirent et naturellement furent constamment remaniés. Les études et les fouilles entreprises par le musée ont pu fixer un certain nombre de points intéressants. Un second mémoire dû à Sophus Muller traite de la représentation solaire de Trundholm. Il s'agit d'une très curieuse œuvre d'art trouvée en 1892 dans le Nord de l'île de Seeland, à 15 ou 20 centimètres de profondeur, dans un champ qui était labouré pour la première fois. Elle était en fragments presque informes, et qu'à force de soin et de patience on arriva à reconstituer au musée des antiquités. C'est un grand disque de bronze porté verticalement sur un petit chariot. Le disque a pu être entièrement reconstitué. Il est recouvert sur une face d'une feuille d'or repoussé et portant une riche ornementation en forme de spirales disposées en trois cercles concentriques.

Il reste bien peu des roues postérieures; celles de devant sont plus complètes, l'une même, entière, a la forme d'une large rouelle. Elles supportent un curieux cheval à museau pointu qui a bien le caractère des bronzes très archaïques de Grèce. Cet objet remarquable doit être de la fin du 2[e] millénaire avant l'ère. Une splendide photogravure reproduit l'objet grandeur naturelle (22 cent. de hauteur sur 32 de longueur). Il présente la plus grande analogie de forme et d'ornementation avec des objets similaires étrusques.

Le D[r] V. Jacques. — *Instruments de pierre du Congo. Collection Haas.* Une brochure de 32 pages, 20 planches en phototypie (extrait du *Bulletin de la Soc. d'anthropologie de Bruxelles*, séance du 20 novembre 1900).

On sait que le Congo avait déjà fourni un certain nombre d'intéressantes pièces en pierre taillée rapportées dès 1896 en Belgique par MM. Zbömski, Cocheux, Dupont et surtout Cornet, puis les séries du musée du Congo étudiées par Stainier. Telles également celles recueillies par M. Pietro Gariazzo dans les travaux du chemin de fer de Matadi à Léopoldville (État indépendant du Congo) et dont les photographies avaient été adressées au Congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques de 1900, par le professeur Antonio Taramelli (Cf. L'*Anthropologie*, 1901, page 396, et les 2 planches à part).

La série qui existe au musée du cinquantenaire à Bruxelles a été recueillie par M. Haas, capitaine de la force publique de l'État indépendant du Congo. Elle comprend 655 pièces toutes recueillies dans une seule station

des environs de Tumba. Mon ami le Dr Jacques me l'avait montrée en détail l'année dernière. Je puis donc, en connaissance de cause, dire que les descriptions de Jacques sont excellentes et les reproductions photographiques très bonnes et donnant une idée excellente de l'aspect de ces pièces auxquelles les matières employées : silex impur, jaspoïde souvent, quartz, grès, schiste, donnent un aspect qui fréquemment n'a pas la netteté des tailles du silex pyromaque.

Dans cette superbe série, il y a un grand nombre de pièces d'aspect tout à fait solutréen rencontrées avec une série de pointes de flèches et de lances à pédoncules et à ailerons. C'est un nouveau et fort bel exemple de la persistance du type solutréen jusqu'à l'extrême fin de l'époque de la pierre (Mexique, Japon etc.), jusqu'à nos jours même puisque les Australiens de la côte ouest taillent encore ainsi les fragments des verres de bouteilles ou le verre dévitrifié des isolateurs de poteaux télégraphiques (Cf. *L'Anthropologie préhistorique à l'exposition de 1900. Revue de l'Ecole d'anthropologie*, p. 258) et que les Opis du Far West américain fabriquent de même façon leurs belles pièces destinées à leurs cérémonies religieuses.

Mais à côté de ces belles pièces de taille solutréenne il en est quelques-unes qui ont absolument l'aspect de pièces acheuléennes, voire même chelléennes, d'autres rappellent absolument ces pièces taillées à larges éclats, intermédiaires entre la hache dite préparée pour le polissage, le ciseau et le pic qui sont si fréquentes dans les stations de l'Yonne et les fonds de cabane italiens. C'est encore là une fort belle démonstration de la permanence des formes des objets façonnés en pierre et de leur non-spécificité au point de vue de la classification. Tout cet ensemble parait bien synchrone. Les types que Jacques a établis sont les suivants : pointes de flèches : 555 pièces; ébauches de pointes, éclats de taille, grattoirs et couteaux : 45; pointes de lances, poignards : 15; haches polies : 4; haches et hachettes taillées, grattoirs et couteaux : 33; pièces diverses : 3.

C'est en somme une très curieuse série que nous a fait connaître là le Dr Jacques. Son étude analytique et figurative est pleine d'intérêt. Combien pareil travail serait utile s'il était fait pour les nombreuses séries des divers Musées qui bien souvent n'ont jamais été décrites systématiquement.

L. Capitan.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES
SUR L'ANTHROPOLOGIE DES SEXES
ET APPLICATIONS SOCIALES

Par L. MANOUVRIER

Introduction.

Lorsque se produisait, il y a vingt-cinq ans, quelque tentative ou réclamation un peu marquante du genre de celles que l'on a depuis appelées féministes, des discussions ne manquaient pas de s'élever au sujet de sa légitimité. Les arguments tirés de la morale en cours et de la philosophie régnante pouvant paraître à bon droit suspects, on éprouvait le besoin de recourir à des raisons exemptes de subjectivité. On tournait donc instinctivement les yeux vers les sciences capables d'éclairer les questions sociales. Mais ce qu'il y avait de plus facile à trouver dans des sciences aussi jeunes que l'étaient alors celles qui ont pour objet les phénomènes et les êtres humains, — ce qui devait être aussi le plus facilement compris ou accepté, — c'était tout naturellement le préjugé revêtu d'un aspect plus ou moins scientifique. Les premiers investigateurs n'en étant pas moins imprégnés que leurs contemporains, c'est lui qui joue, presque inévitablement, le rôle de première hypothèse directrice. Le rajeunissement de vieux préjugés par des chiffres et des expressions techniques, c'est bien, en effet, ce que révèle la dissection des théories dont l'élaboration et la diffusion se sont produites avec le plus de rapidité en matière anthropo-sociologique.

Il y a des préjugés de sexe, de race, de caste ou de classe sociale, de profession qui font inconsciemment partie de la mentalité, même chez l'homme de science, et dont celui-ci ne parvient pas facilement à écarter l'influence sur sa pensée, alors même que des faits positifs lui en ont révélé l'existence. Le préjugé de sexe est entré sans aucun doute pour une bonne part dans certaines appréciations formulées sous la forme scientifique au sujet de l'infériorité intellectuelle des

femmes et aussi dans le succès qu'obtinrent ces appréciations; car l'analyse anatomique et psychologique y était offensée non moins que le sexe féminin. L'orgueil du mâle s'y manifestait même avec violence, comme s'il eût été irrité.

Les femmes faisaient valoir leurs illustrations et des diplômes. Elles invoquaient aussi des autorités philosophiques. Mais on leur opposait des chiffres que ni Condorcet, ni Stuart Mill, ni Émile de Girardin n'avaient connus. Ces chiffres tombaient comme des coups de massue sur les pauvres femmes, accompagnés de commentaires et de sarcasmes plus féroces que les plus misogynes imprécations de certains Pères de l'Église.

Des théologiens s'étaient demandé si la femme avait une âme. Des savants furent bien près, un certain nombre de siècles plus tard, de lui refuser une intelligence humaine. On peut lire dans des recueils scientifiques des plus estimés maintes réflexions et conclusions d'après lesquelles il semblait que, dans l'évolution de l'espèce humaine, la femme fût restée sous divers rapports des plus importants, notamment par son développement cérébral et divers caractères morphologiques du crâne ou des membres, à un état relativement peu éloigné du stade anthropoïde.

Il n'est pas exagéré de considérer de telles appréciations comme résultant d'un préjugé et même d'un préjugé irrité, car elles n'étaient pas émises avec la circonspection que leurs auteurs eux-mêmes eussent considérée comme nécessaire en toute autre question.

Mais un préjugé peut n'être pas entièrement faux. C'est seulement une opinion préconçue que l'on a généralement trouvée toute faite et qui, étant d'accord avec un état de choses anciennement établi, auquel on est adapté fondamentalement, semble n'avoir pas besoin de contrôle. Il est intégré assez solidement dans l'esprit pour y agir plus ou moins inconsciemment, à la manière de ces notions axiomatiques qui restent sous-entendues dans les raisonnements les plus rigoureux. Son insuffisance apparaît dès qu'il est formulé en termes clairs; aussi le laisse-t-on presque toujours enveloppé dans le sentiment. Il risquerait, au surplus, de paraître lié à l'intérêt, de sorte que ceux qui le possèdent n'éprouvent aucun besoin de le vérifier et sont ordinairement froissés de le voir mis en question.

Un préjugé peut cependant, je le répète, contenir une part de vérité qui le renforce et contribue à le maintenir. La supériorité musculaire de l'homme sur la femme et les empêchements multiples inhérents aux fonctions maternelles ont déterminé la suprématie sociale de l'homme dans tous les temps et dans tous les lieux. Les raisons sociologiques de ce fait sont assez apparentes pour qu'on

le considère comme résultant de nécessités vitales pour les deux sexes. Il n'est pas la conséquence d'un sentiment d'orgueil excessif engendré chez l'homme par la supériorité musculaire qui a fait de lui, tout naturellement, le meilleur défenseur et pourvoyeur de la communauté.

Mais ce sentiment d'orgueil a pu lui-même résulter de l'exercice de la suprématie masculine, d'autant plus facilement que la division du travail entre les deux sexes a dû accentuer les différences sexuelles secondaires, et que l'accroissement de la civilisation a poussé plus loin la division du travail masculin. Or les hommes, dont le travail exige le moins de force musculaire se considèrent comme déployant *ipso facto* (et c'est là un autre préjugé), une plus grande intelligence. C'est vrai seulement pour un certain nombre d'entre eux, soit parce que leur travail est réellement plus difficile, soit parce qu'il a nécessité une instruction préalable impliquant une sélection relativement sévère. Il n'en est pas moins résulté que, dans un nombre toujours croissant de couples humains, le mâle pourvoyeur a été plus instruit que sa compagne et qu'il a cru être ou paru être pour cela le plus intelligent. Quand cette supériorité a été réelle, elle a été mise en relief et majorée dans l'opinion par la supériorité d'instruction du mari.

Ainsi s'est formé le préjugé masculin. Il est donc particulièrement fort dans les professions dites libérales. Les savants, lettrés, artistes et fonctionnaires d'élite étant supérieurs dans leur propre sexe, sont en majorité supérieurs intellectuellement à leurs femmes; il y a des raisons psycho-sociologiques de le croire. Il en est de même des artisans et commerçants d'élite; on peut le croire encore. Mais l'analyse nécessaire pour que cette supériorité ne soit pas enflée ni trop généralisée aux yeux de cette élite masculine exige, elle aussi, un certain degré de spécialisation psychologique. Le préjugé s'ensuit et il serait étrange que le commun des gratte-papier ne le partageât point. Telle femme qui s'en plaint se considère à son tour, en vertu d'un préjugé semblable, comme évidemment mieux douée que sa couturière ou sa servante.

*
* *

Les pages qui précèdent ont eu pour but d'indiquer l'existence réelle d'un préjugé masculin dans lequel il importe beaucoup aux deux sexes de faire la part du vrai, si une telle part existe. Mais il a été indiqué en même temps que la suprématie masculine observée chez tous les peuples à des degrés divers est un résultat, non pas de l'opinion des hommes à l'égard de l'intelligence des femmes, mais

de causes beaucoup plus profondes et de nécessités sociales. Ce n'est pas une raison pour considérer comme devant être nécessairement éternelle et immuable la subordination sociale des femmes, du moins telle qu'elle existe actuellement. Puisqu'il est enfin reconnu que les phénomènes sociaux doivent devenir une matière scientifique, il faut qu'ils soient tous mis en question, les anciens aussi bien que les modernes, les fondamentaux aussi bien que les secondaires. Il le faut pour connaître, aussi en matière sociale, les causes des choses, afin de prévoir sagement et d'agir de même.

En ce qui concerne la répartition sexuelle du travail social, nous en saisissons des causes organiques assurément primordiales; mais toutes les différences sexuelles organiques n'ont pas une égale constance ni une égale ancienneté. Nous pouvons avoir sur certaines d'entre elles quelque action favorable, peut-être, au bonheur humain. Il nous importe, en tout cas, d'en rechercher l'origine et l'évolution, d'étudier leur influence sur les phénomènes sociaux et l'influence réciproque de ceux-ci.

Jusqu'à quel point la répartition sexuelle du travail social est-elle, chez nous, commandée par des raisons biologiques; jusqu'à quel point a-t-elle été conforme à ces raisons; quelles réformes, quels progrès seraient désirables sous ce rapport?

Ces questions sont posées d'autant plus légitimement que de nombreuses formes de travail ont pris naissance ou se sont développées considérablement dans les sociétés modernes, et que certaines de ces formes ne paraissent pas de prime abord convenir exclusivement au sexe masculin. Il existe en outre des formes de travail qui ont été abandonnées au sexe féminin uniquement à cause de leur simplicité ou de leur moindre rapport, sans le moindre souci de la quantité d'effort musculaire qu'elles exigent. Enfin une multitude de femmes, dans l'état actuel des choses, sont obligées de pourvoir elles-mêmes à leurs besoins et à ceux de leur progéniture, souvent même aux besoins d'hommes valides et forts, parce que des nécessités économiques, paraît-il, rendent particulièrement précieux pour la société le travail musculaire industriel des femmes et aussi celui des enfants, dût-il s'accomplir au détriment de celui des hommes.

Il n'est donc pas étonnant que des femmes considèrent leur subordination comme un simple produit de la brutalité, de l'égoïsme et du préjugé masculins. Trouvant dans les lois et les mœurs une foule d'entraves aux efforts qui leur sont nécessaires pour obéir aux nouvelles nécessités économiques, c'est-à-dire pour ne pas mourir de faim, elles réclament très logiquement la suppression de tout obstacle égal à la mise en jeu et en valeur des moyens qu'elles possèdent de

subvenir par elles-mêmes à leur existence et à leur bien-être, ainsi que le font les hommes.

Étant donné que les entraves rencontrées par les femmes dans la nouvelle forme de lutte qui leur est imposée sont issues d'un régime social excluant la lutte entre les sexes, je dis qu'il est logique de réclamer la suppression de ces entraves si un régime opposé les rend injustes, odieuses et ignobles. C'est logique de la part des femmes entraînées malgré elles sur un terrain où les hommes, déjà, s'entre-dévorent. Elles ne font que demander des conditions de lutte équitables. Mais ces conditions leur fussent-elles accordées, ce régime de concurrence entre les deux sexes ne cesserait pas pour cela d'être immoral, car il serait en opposition avec des besoins individuels et sociaux beaucoup plus importants, beaucoup plus généraux et infiniment plus respectables que les prétendues nécessités d'où il est résulté. Ces nécessités, purement ploutocratiques, pourraient bien être des symptômes fâcheux pour les sociétés dans lesquelles ils se manifestent sur la plus grande surface, et il serait urgent, peut-être, de s'inquiéter du mal qu'ils révèlent.

Sans doute les phénomènes économiques s'accomplissent avec autant de rigueur que les phénomènes physiques, une fois déterminés. Il y a des lois économiques, c'est entendu. Mais ce n'est pas une raison pour considérer comme devant être fatalement subi tout effet de ces lois, et comme devant être continuée quoi qu'il en coûte une manière d'agir déterminée par elles. L'existence de lois biologiques également inexorables ne nous empêche pas de diriger notre conduite et de la réformer au besoin de façon à éviter des malheurs que nous avons su prévoir. Nous ne nous insurgeons pas contre la Physiologie ni contre la Pathologie biologiques lorsque nous réglons notre hygiène, lorsque nous arrêtons une épidémie et lorsque nous guérissons un malade. Nous nous servons des lois biologiques, comme nous nous servons des lois physiques et chimiques, « en leur obéissant ». De même il en sera en matière sociale bien que, sans doute, avec un peu plus de difficulté.

C'est précisément parce qu'il existe des lois naturelles et rigoureuses, aussi en cette matière, que nous pouvons espérer nous en servir dans la mesure où nous arriverons à les connaître.

*
* *

Une société comme un individu est avertie de son mal tôt ou tard par la souffrance. Mais il faut une grande somme de souffrances individuelles pour constituer une souffrance sociale. Et même alors que cette somme est énorme, non seulement elle n'est pas sensible

pour toutes les unités sociales dont chacune possède sa conscience propre, son moi distinct, mais encore un grand nombre d'entre elles n'en sont que plus prospères. C'est naturellement parmi ces dernières que la notion d'un mal social ou d'une mauvaise direction sociale s'établit le plus difficilement et que l'on parle de l'inéluctabilité des lois économiques comme l'on parlait autrefois de la volonté divine.

Cela revient à dire que, si mal il y a, c'est un mal nécessaire en ce sens qu'il est la conséquence de causes inaccessibles et qu'on n'y peut rien. Cependant les plaintes de ceux qui souffrent sont parfois assez nombreuses et assez fortes pour apparaître, elles aussi, comme un facteur sociologique non négligeable; et l'on voit se produire comme autour d'un malade, des propositions et systèmes qui ne rappellent que trop la thérapeutique médicale primitive, mais n'en représentent pas moins une croyance légitime à l'avènement futur d'une thérapeutique sociale.

Toujours est-il que, dans l'état actuel de la sociologie, des désordres sociaux peuvent parfaitement se produire et avoir des conséquences lamentables, les unes immédiates et les autres à plus ou moins longue échéance, sans que ces désordres soient aperçus comme tels, soit parce que la souffrance n'est pas assez générale, soit parce qu'une adaptation momentanée peut la restreindre ou la déplacer.

Les individus qui souffrent d'un mal social contribuent eux-mêmes à le rendre moins visible en adaptant leurs actes, forcément, aux conditions créées par ce mal. Un certain nombre d'entre eux réussissent dans cette adaptation par des moyens qui, dès lors, tendent à se systématiser et à se banaliser. Le mal originel devient ainsi suffisamment anodin, au moins pendant quelque temps. Mais il n'en progresse pas moins et ne tardera pas à se manifester par d'autres souffrances et de nouveaux symptômes qui ne seront pas mieux interprétés que les premiers.

Donnons le plus sommairement possible un exemple topique :

Les salaires deviennent insuffisants pour les besoins d'une ou de plusieurs catégories de travailleurs (je me borne au point de vue pécuniaire pour être plus bref). Parmi ces travailleurs la plupart n'en continuent pas moins à se marier et à procréer. Alors leurs femmes sont obligées, pour contribuer à l'entretien du ménage, d'offrir leur travail à vil prix. Conséquences : aggravation de la situation générale, ménage négligé, enfants mal élevés, recours du mari à l'alcool, etc. D'autres travailleurs, plus prudents s'abstiennent du mariage et de la procréation. Ils prospèrent. Le moyen se systématise donc. Conséquences : Alcoolisme encore, et appel à la prostitu-

tion. Autre conséquence : Les maris devenant rares, les filles sont obligées à leur tour de trouver des expédients. Les unes ont recours à la prostitution. Les autres offrent leur travail manuel à bas prix pour se nourrir, pour gagner peut-être un mari et un ménage. Nouvelle aggravation analogue à la précédente.

Si elles se marient, elles tombent dans la première des situations indiquées ci-dessus, à moins qu'elles ne s'abstiennent d'avoir des enfants. Si elles ne se marient pas, elles doivent s'en abstenir également. De même si elles ont réussi à trouver des emplois où il n'est ni permis ni possible d'être mère ou de s'occuper de ses enfants. Mais la première nécessité qui s'impose c'est celle de gagner sa vie. Heureuses sont réputées les femmes qui peuvent y parvenir par des moyens quelconques. Seulement, le nombre des hommes sans travail croît de jour en jour, ainsi que le nombre des ménages mal tenus, des enfants vagabonds, des hommes et des femmes alcooliques, des criminels et des prostituées. La population autochtone diminue en nombre et doit perdre aussi en valeur parce que ce sont les prévoyants et intelligents qui ont réussi à éviter la misère en évitant soit le mariage soit la procréation, tandis que la progéniture dégénérée ou dégénérante des miséreux inintelligents ou imprévoyants ne diminue pas.

J'abandonne ici l'enchaînement de causes et d'effets que fait immédiatement ressortir un simple coup d'œil sur la question ; j'y reviendrai ailleurs. Il me suffit de faire seulement entrevoir ici une façon d'interpréter le mouvement dit féministe qui est loin d'être en harmonie avec certaines opinions émises à ce sujet : des expédients d'adaptation employés avec succès par quelques individus tendent à être systématisés, puis à se propager et à être considérés finalement comme une solution à généraliser, comme un progrès social.

Les phénomènes pernicieux indiqués dans l'esquisse tracée ci-dessus s'accomplissent en effet avec une lenteur relative, sourdement pour ainsi dire et à une profondeur où l'observation superficielle ne pénètre pas. Ce qui est visible et ce qui attire surtout l'attention, c'est le côté pécuniaire des choses. Une multitude de femmes trouvent dans le travail industriel un gain minime sans doute, mais sans lequel leur subsistance ou celle de leur famille serait compromise. Elles contribuent à la production et à l'accroissement de la richesse publique ! Par le fait leur travail enrichit de nombreux patrons et l'industrie, certes, ne manque pas de bras. On voit des femmes qui gagnent au delà de leurs besoins, puisqu'elles parviennent à économiser pour leurs vieux jours ou bien à se mettre en ménage avec un pécule, presque une dot !

D'où l'on conclut qu'il serait bon d'ouvrir de nouveaux débouchés au travail industriel des femmes, d'autant plus que celles-ci ne reculent devant aucune tâche, dussent-elles sciemment y perdre la santé en quelques semaines ou en quelques mois et même y succomber à bref délai. Mais il n'y a pas de lutte qui ne comporte de fâcheux aléas. Il y a d'ailleurs des hôpitaux. Et puis une travailleuse est à peine mise hors de service que dix se présentent pour la remplacer.

On conçoit facilement qu'un industriel enrichi ou en voie de s'enrichir par l'exploitation de la détresse féminine, ait la vue assez courte pour émettre des appréciations semblables. Mais ce qui devient étrange, c'est que des écrivains de l'un et l'autre sexe voient dans la progression du travail industriel des femmes un signe du désir qu'auraient celles-ci de s'émanciper, c'est-à-dire de conquérir leur indépendance vis-à-vis des hommes. « La liberté par le travail », c'est en effet une jolie formule qui se prête admirablement aux développements littéraires. Voilà bien la systématisation dont j'ai parlé plus haut; et pis encore : l'expédient et le palliatif considérés comme jeu normal des fonctions puis proposés comme idéal.

Mais si une pareille formule réussit à créer un mirage pour quelques aspirantes convaincues à la soi-disant indépendance féminine, il est assez probable que les malheureuses filles ou femmes obligées de peiner pendant dix ou douze heures chaque jour, pour un salaire de famine, verront dans ladite formule une plaisanterie plutôt lugubre.

Quant à celles qui réussissent à amasser le pauvre pécule dans lequel se trouve contenue, littérairement parlant, l'émancipation, l'indépendance et la liberté, l'on peut voir l'usage qu'elles s'empressent de faire de cette liberté. Elles l'emploient autant qu'elles le peuvent à se procurer le mari, le foyer, les enfants, c'est-à-dire tout ce qui représente le fameux joug conjugal. Il faut croire que, si ce joug est susceptible d'être amélioré, les femmes le préfèrent encore, tel qu'il est, à la vie de demi-homme et de demi-femme qu'on leur propose, sous le titre menteur d'émancipation. Ce n'est pas que la honteuse exploitation dissimulée par ce titre ait été préméditée. Elle résulte de l'obligation où se sont trouvées les femmes de s'adapter, pour vivre, à des conditions sociales dont l'immoralité ne pèse pas seulement sur le sexe féminin. Mais elle s'y traduit par des symptômes qui contribueront puissamment à faire ressortir cette immoralité ainsi que l'imminence croissante du danger qui en résulte pour le corps social.

*
* *

Il y a, dans les sociétés modernes, des injustices et des absurdités si anciennes qu'il est presque nécessaire d'en souffrir soi-même pour les apercevoir, tant on y est habitué. Tel n'est point le cas de celles dont je viens de parler, car elles sont au contraire en contradiction avec des habitudes et, l'on peut dire, avec des instincts universels dans l'espèce humaine. L'association de l'homme et de la femme en familles et la répartition du travail dans ces familles entre les deux sexes étaient sans doute susceptibles de perfectionnements, visant certains abus et certains cas particuliers plus ou moins fréquents. Mais l'idée de substituer la femme à l'homme dans le travail extérieur et d'établir une concurrence entre les deux sexes entraînant pour la femme ou l'impossibilité d'avoir des enfants ou l'impossibilité de s'occuper d'eux convenablement, l'idée de substituer au ménage conjugal des caravansérails, aux soins maternels des sortes de casernes pour nouveau-nés et pour bambins de tout âge, une telle idée n'eût certainement pas paru correspondre à l'intérêt des enfants ni à celui des mères, ni à celui des pères, ni, je suppose, à l'intérêt social. Il a fallu que se produisît spontanément, sous la pression de nécessités sociales d'ordre pathologique, une semblable déviation, pour qu'une déviation parallèle pût en résulter dans quelques intellects féminins ou masculins. Or elle me paraît assez nettement caractérisée comme telle pour mettre en évidence la nature vicieuse des nécessités sociales, économiques ou autres, dont elle résulte. L'excès de malfaisance et d'absurdité des résultats envisagés par leur côté féminin, pour ainsi dire, contribuera ainsi à nous mettre sur la voie de causes pernicieuses qui n'ont pas produit que ces résultats, et l'on pourra réagir.

En réalité le féminisme n'est qu'un aspect du socialisme, et n'en est point séparable, pas plus théoriquement que pratiquement. Le socialisme consiste dans l'ensemble des aspirations, réclamations, propositions et moyens tendant à l'amélioration de l'ordre social.

Ces manifestations, nécessairement, ont une valeur très inégale. Entre la souffrance qu'elles traduisent et les moyens à employer pour la faire disparaître, il y a la même distance à parcourir qu'entre le symptôme d'un mal et le diagnostic, ou le classement de celui-ci dans un cadre nosologique encore inexistant en matière sociale, puis entre le diagnostic et la connaissance des causes et du mécanisme de leur action, enfin entre cette connaissance et celle du remède à appliquer. Quel océan d'illusions, de tâtonnements, de déceptions, sépare notre savoir actuel en sociologie de celui dont

l'humanité commence à peine à reconnaître la nécessité logique pour prévoir et, ensuite, pourvoir!

Dans le féminisme, comme dans l'ensemble du socialisme, certains efforts ou systèmes semblent impliquer cette croyance que tout est à changer dans l'organisation sociale, et qu'elle doit être reprise d'après un nouveau plan conçu au rebours de l'état actuel.

Une telle croyance me paraît être basée sur une conception quelque peu enfantine et aussi quelque peu métaphysique des sociétés. Il semble, en effet, qu'elle envisage celles-ci comme des produits entièrement artificiels, dont la forme et la structure furent réglées par des volontés anciennes ayant opéré à la façon du libre arbitre, et pourraient être changées de même par des volontés contraires. Une forte conviction dans ce sens n'est pas sans exemple dans l'histoire, puisqu'elle n'est autre, au fond, que l'esprit ultra-révolutionnaire, non pas celui qui se révolte contre un pouvoir malfaisant, mais celui qui partage au contraire les illusions du despote. S'il dispose d'une grande force il peut donner lieu à d'innombrables évènements, actions et réactions; et puis, au bout d'un certain temps, se produit un résultat contraire à celui qui était visé, ou bien un résultat à côté dans lequel on peut voir l'effet d'une évolution plutôt retardée par la volonté malencontreusement intervenue.

C'est qu'en dehors des volontés humaines, puissantes ou humbles, il y a d'autres faits qui entrent en ligne dans le déterminisme sociologique, et parmi eux des faits permanents, nullement conventionnels ou révocables à notre fantaisie. Une société ne peut se maintenir qu'à la condition d'y adapter sa constitution, ses mœurs et ses lois. C'est du reste ce qui a lieu sous la pression continue des nécessités qu'ils produisent, bien que, parfois, en l'absence d'une notion claire de l'origine de celles-ci.

Il doit donc y avoir dans les sociétés civilisées qui ont pu croître et maintenir longtemps leur existence certains points de leur organisation, et vraisemblablement des points fondamentaux, qui résultent de nécessités primordiales bien plus que d'arrangements prémédités. Il importe de distinguer ces points de ceux qui résultent, au contraire, de volontés égoïstes ou inintelligentes dominées par des circonstances transitoires. C'est une distinction difficile à faire en raison de l'enchevêtrement et des combinaisons qui se produisent à la longue entre le bon et le mauvais. Elle est surtout difficile pour l'individu qui lutte pour son existence. Elle est cependant nécessaire dans l'intérêt général. Les faits dominateurs à la pression desquels est dû ce qu'il y a de plus fondamental et de meilleur dans l'organisation sociale, ce sont les besoins biologiques et moraux existants chez la

totalité des membres d'une société. Si ces besoins primaires ne sont pas suffisamment respectés, il s'ensuit une énorme quantité de souffrances qui n'atteignent pas seulement la portion pauvre des populations. C'est par la douleur, ainsi que par les réactions et les luttes consécutives, qu'ils manifestent et manifesteront leur existence jusqu'à ce que l'organisation sociale soit devenue entièrement conforme à leurs exigences. La force mystérieuse, le principe bienfaisant qui semble conduire malgré tout l'organisation sociale (considérée dans l'ensemble) vers un état meilleur, c'est la lutte perpétuellement excitée par la souffrance. Ce mode de progression nous obligerait à faire les plus sombres présages si nous ne devions pas attendre de la science une lumière directrice capable d'abréger une marche aussi douloureuse vers l'ordre vraiment moral.

Il a été noté plus haut que les individus sont obligés, avant tout, de pourvoir à leurs besoins par les moyens dont ils disposent. Mais certains de ces moyens sont interdits par les arrangements sociaux. Ceux-ci doivent tendre, en effet, à empêcher ou à régler les conflits qui se produisent nécessairement entre les besoins individuels, de façon à ce que leur satisfaction soit obtenue d'une manière de plus en plus conforme à l'intérêt général, celui-ci représentant la plus grande somme d'intérêts particuliers. Il s'en faut énormément que les sociétés les moins imparfaites aient atteint, sous ce rapport, l'idéal de justice qui réduirait à leur minimum les conflits en permettant à chaque individu d'atteindre, sans le dépasser, le maximum de satisfaction compatible avec l'intérêt de ses co-associés et avec la défense de l'association. Une telle perfection de l'adaptation d'une société à tous les besoins de ses membres impliquerait une intelligence suprême dans l'ordre sociologique. Or, c'est à peine si la science commence à aborder l'étude des phénomènes sociaux, et la connaissance parfaite de ceux-ci impliquerait une science des êtres humains qui, elle-même, est encore très rudimentaire.

Il y a donc une forte dose de témérité dans tout système actuel tendant à refondre sur un plan nouveau les sociétés humaines sous le prétexte que le désordre moral y prédomine sur l'ordre. L'action sage suppose la prévision sûre, qui suppose à son tour la connaissance. Celle-ci ne saurait être remplacée par des amoncellements d'hypothèses, si ingénieuses qu'elles puissent être en elles-mêmes.

Il y aurait là un motif de découragement pour ceux qui ont cru entrevoir l'avènement d'un ordre social irréprochable, si nous ne savions que tout accroissement de notre savoir porte ses fruits et que tout progrès consécutif dans notre action suffit pour faire cesser ou diminuer une multitude de souffrances tout en préparant des pro-

grès ultérieurs. Nous le savons d'après l'expérience acquise dans tous les autres domaines du savoir et de l'action. Reconnaître théoriquement la nécessité d'une future science sociologique et anthropologique, c'est reconnaître la faiblesse actuelle de nos prévisions et l'inhabileté de notre action.

Mais c'est acquérir en même temps une notion philosophique infiniment précieuse et d'une haute portée pratique. Elle nous fait comprendre, en effet, que notre ignorance est le principal sinon le seul obstacle au progrès social et que les luttes violentes, les systèmes à priori conçus simplement à rebours de l'organisation sociale actuelle sont de simples effets séméiologiques du mal existant, ou des tentatives thérapeutiques plutôt redoutables si elles avaient le champ libre, puisque personne n'est capable de prévoir ce qui en résulterait. Il est trop facile de rendre les hommes heureux sur le papier. Mais une dure expérience nous montre chaque jour la différence qui existe entre ce qui se passe réellement et les intentions des législateurs. Elle est assez grande pour avoir donné lieu à une doctrine socialiste professant, à l'égard de toute législation, le scepticisme et même une hostilité systématique.

Ce n'est pas une raison pour regarder les systèmes de réforme sociale comme indignes de toute considération, puisqu'ils représentent des aspirations issues de besoins réels et seulement rendues fâcheuses par leur exclusivisme. Les unes traduisent le besoin de la liberté individuelle, d'autres le besoin d'une réglementation empêchant les abus de la force brutale ou intellectuelle, les autres le besoin pour toute supériorité individuelle de profiter de ses avantages, au moins dans la mesure utile au bien commun. Il ne me paraît pas que la science actuelle permette de condamner l'une quelconque de ces diverses aspirations, ni qu'elle autorise aucune d'elles à s'enfler démesurément au détriment des autres sous les noms d'individualisme, d'étatisme, d'aristocratie, etc. De même pour les besoins traduits dans les aspirations érigées en systèmes communistes, et pour les besoins contraires qui sont parfois considérés faussement comme incompatibles avec les premiers. Les uns et les autres sont justifiés positivement. Les systèmes seuls ne le sont pas, tous étant en opposition, en tant que systèmes, avec la méthode scientifique.

On peut remarquer, du reste, que chacun d'eux, envisageant la marche des choses à son point de vue, se considère comme le terme vers lequel s'achemine l'évolution sociale. Cela semblerait indiquer que celle-ci s'achemine plutôt vers une organisation future dans laquelle tous les systèmes trouveront la part de satisfaction que

comporte la part de vérité incluse dans chacun d'eux. Tous, en effet, peuvent invoquer en leur faveur une certaine partie de l'évolution générale et c'est déjà un grand progrès que de recourir à un argument de ce genre. C'est reconnaître quelque chose de naturel et de supérieur à l'arbitraire dans l'évolution sociale. L'idée d'évolution naturelle implique l'idée de modifications successives, graduelles et lentes, d'une liaison nécessaire entre le futur et le présent, comme entre le présent et le passé. Elle implique la reconnaissance de l'énergie énorme enfermée dans ce qui est par le seul fait que cela *est*; la notion que cela est devenu et que cela devient, indépendamment de toute idée préconçue, autre chose, — quelque chose qui échappe à nos prévisions.

Puisque chaque système pense trouver et trouve en effet dans l'évolution un argument en sa faveur, dans la marche des choses, on peut en inférer que tous les systèmes contiennent une part d'erreur comme une part de vérité. Leur fusion dans la commune recherche de celle-ci rendrait synergiques les efforts actuellement dépensés avec un minimum de travail utile par suite des entrechoquements et des réactions exagérées.

Les oscillations de la courbe du progrès social sont tellement immenses qu'il faut embrasser un ensemble de sociétés et un temps très long pour y saisir une progression certaine. Si l'on songe à la somme de souffrances supplémentaires et de travail perdu que représentent ces oscillations, l'on ne peut douter qu'elles résultent d'une conception radicalement erronée des processus sociaux et du mode d'action convenable pour les diriger. Des processus lents et moléculaires ne sont dociles qu'à une direction appropriée à leur nature. Encore faut-il, pour que ce mode d'action soit utile et non nuisible, qu'il soit lui-même dirigé par une prévision expérimentalement acquise. Pour le moment, c'est le bâton de l'aveugle qui convient à notre capacité de prévision en matière sociale, et non le bâton de commandement.

*
* *

L'introduction de l'esprit scientifique en matière sociale constituera donc, à elle seule, une condition de progrès peut-être supérieure à toutes celles qui se produiront ultérieurement. S'il est vrai que l'évolution en cette matière a été, malgré tout, réellement progressive dans son ensemble, et que le progrès réalisé a pu sortir de la lutte chaotique d'intérêts ou de besoins non classés quant à leur valeur au point de vue individuel et au point de vue social, coalisés les uns contre les autres plus ou moins habilement, sous des titres

parfois menteurs et hypocrites masquant les appétits ou les érigeant en principes, on doit attendre de la science sociologique une accélération très rapide du progrès social.

La science consiste en un classement basé sur la connaissance des choses et de leurs rapports entre elles. Il est impossible que le classement des besoins individuels et des besoins sociaux n'atténue pas et ne fasse pas disparaître même un certain nombre d'entre eux, par le seul fait que leur existence sera démontrée absurde et incompatible avec la satisfaction d'autres besoins plus importants des mêmes individus et des mêmes sociétés. Parmi ces derniers besoins il en est que l'on appelle altruistes, dont la satisfaction n'en contribue pas moins pour cela au bonheur de ceux qui les éprouvent, et ce n'est nullement par exception. D'autre part, innombrables sont les individus qui passent leur vie dans l'inquiétude et les tourments pour atteindre un but parfaitement égoïste, absurde, contraire à leur intérêt réel, et nullement obligatoire. C'est également vrai pour des collectivités souvent entraînées par des traditions dont la source et la valeur sont à peine mises en question.

Combien d'autres sottises encore sont à scruter scientifiquement! Elles sont trop vite rangées comme des effets de vagues nécessités économiques, tandis qu'elles sont plutôt des effets de l'ignorance et des préjugés. Mais elles n'en aggravent pas moins ces nécessités économiques, et c'est une des raisons pour lesquelles ce *facteur* me paraît susceptible d'être discuté comme une chose réformable. Il y a des nécessités économiques de différents ordres, et toutes peuvent avoir des conséquences fort diverses suivant la nature des facteurs concomitants.

S'il ne faut pas considérer les lois économiques comme créant d'avance un facteur inéluctable, il ne faut pas davantage s'abandonner à leur action comme à une sorte de providence tutélaire tendant par essence vers une amélioration finale des sociétés.

Les lois naturelles produisent du bonheur ou du malheur suivant que nous savons ou ne savons pas conformer notre conduite à leurs exigences et en même temps à nos besoins.

Les mêmes lois mécaniques en vertu desquelles un train déraille dans une courbe de chemin de fer s'opposent au déraillement si le rayon de la courbe ou la disposition du rail extérieur ou la vitesse sont réglées d'après la connaissance de ces lois. Un ingénieur qui organise une usine se sert presque des lois mécaniques comme d'un instrument docile à ses besoins, parce que la prévision, dans ce domaine, peut être certaine et précise. Le chimiste sait qu'il ne faut pas plaisanter avec les lois mécaniques et physiques, mais il apprend

à n'en pas souffrir et à les faire servir au contraire à ses besoins. L'horticulteur, l'éleveur de bétail, qui ont à manier des êtres organisés, possèdent eux-mêmes une certaine latitude d'action révélée par le tâtonnement ou l'expérience scientifiquement conçue, mais toujours, cependant, avec la plus grande circonspection à l'égard des lois mécaniques, physico-chimiques et biologiques. Une latitude plus grande encore semble pouvoir être acquise en matière humaine et en matière sociale où une plus grande diversité de direction est devenue possible. Mais la matière sociale reste toujours étroitement soumise, en dehors de ses lois particulières que nous connaissons extrêmement peu, à des lois biologiques que nous connaissons beaucoup mieux et dont les effets bons ou mauvais sont beaucoup plus aisément perceptibles. Aussi peuvent-ils nous servir de critérium, faute de mieux, pour apprécier la valeur d'une direction sociale dès que les conséquences en sont perçues et lorsqu'il est encore en notre pouvoir de modifier la direction prise.

Une direction, par exemple, dans laquelle des membres d'une société, des individus sains et vigoureux de l'un ou de l'autre sexe, aptes à la lutte normale et non paresseux n'arrivent pas à se nourrir et à se vêtir, à se loger, à se reproduire, à élever leurs enfants dans la mesure des ressources sociales, cette direction est certainement mauvaise, dangereuse même pour l'existence de la société si le nombre des individus ainsi atteints est considérable. De même que, dans une organisation industrielle, il n'y a pas de considération de rendement ou d'esthétique qui ne doive s'effacer devant les nécessités d'ordre mécanique, il n'y a pas de théorie sociale qui ne soit à rejeter ou à modifier si elle est en contradiction avec des nécessités d'ordre biologique.

C'est assez de subir le mal qui provient de causes inaccessibles à notre action ou imprévues, sans que des théories discutables et plus souvent intéressées qu'on ne le pense viennent y ajouter leur influence néfaste.

S'il convient de ne pas régler son action d'après des prévisions à trop longue portée, ce n'est pas seulement parce que celles-ci envisagent un état social hypothétique ; c'est aussi parce l'action qu'elles déterminent risque d'être rendue inutile ou nuisible par le fait que le but visé est une *refonte* sociale. Outre que la possibilité de cette refonte n'est rien moins que démontrée, ceux qui travaillent en vue de sa réalisation sont naturellement portés à attacher une médiocre importance aux corrections partielles de l'organisation existante, à négliger ce qu'elle contient de bon, et même à se réjouir de tout indice de désorganisation comme d'un signe annonçant l'avènement

prochain de l'ordre existant dans leur imagination. Très différente doit être la tactique de ceux qui considèrent l'organisation future comme devant résulter de simples mais innombrables perfectionnements successifs de l'actuelle. Ne se croyant pas capables de créer un organisme nouveau, ils sont pleins de respect pour ce qu'il y a de bon dans l'organisme existant ; ils cherchent à l'entretenir, à l'améliorer, à l'accroître, étant persuadés que c'est là le germe d'un avenir meilleur. Ils recherchent les causes de ce qui est mauvais afin de soulager, de corriger, de prévenir; ils considèrent qu'il n'y a pas de petit progrès qui ne contribue à en préparer d'autres. Or comme notre action ne peut s'exercer utilement en matière sociale que dans des limites très étroites, il s'ensuit que cette action modeste est la seule efficace et que ses effets seraient beaucoup plus rapides s'ils n'étaient retardés ou empêchés par les effets de l'action soi-disant révolutionnaire.

J'ai noté plus haut la difficulté que peut rencontrer, en matière sociale, non seulement le diagnostic et l'étiologie d'un mal, mais encore la constatation de ce mal lorsqu'un certain nombre de ceux qui ont souffert, bien loin de s'en plaindre, ont réussi à se procurer par adaptation une euphorie personnelle. J'ai indiqué aussi le mécanisme par lequel cette adaptation est systématisée puis proposée comme un perfectionnement social issu de souffrances passagères. Je suis bien loin de contester la possibilité de tels perfectionnements. Il ne serait pas difficile d'en citer de nombreux exemples puisque la tendance naturelle de l'évolution vers le mieux résulte, à mes yeux, d'une série d'adaptations nécessitées par la souffrance. Mais il ne s'ensuit pas nécessairement que toute adaptation soit un pas vers le progrès, ni que l'euphorie subjective soit la preuve d'un état prospère.

Il n'en est pas ainsi pour l'organisme individuel, à fortiori pour un organisme social dans lequel il ne suffit pas de considérer quelques individus pour conclure sur une catégorie entière, ni une catégorie pour conclure sur l'ensemble de la société, d'autant plus que le bonheur des uns peut n'être fait que du malheur des autres. Ceci ne peut être un idéal. Il faut donc chercher un critérium qui permette de discerner le mal sous l'apparence du bien et, parfois aussi, le bien réel qui tend à sortir d'une crise nécessaire.

Le critérium le plus sûr est, comme je l'ai dit plus haut, un critérium biologique, parce qu'un tel critérium offre plus de garanties d'exactitude, et parce qu'un prétendu progrès moral qui aboutit à des conséquences biologiques désastreuses pour les individus et pour la société n'est sûrement pas un progrès. Il faut toutefois rechercher

si le progrès moral visé ne pourrait pas être rendu possible par une adaptation différente de celle qui s'est offerte la première aux individus directement intéressés et n'entraînait pas les mêmes conséquences.

Cette adaptation différente doit naturellement être plus difficile puisque la première voie suivie a été celle de la moindre résistance. Mais on peut chercher pourquoi la résistance s'est trouvée moindre dans une mauvaise direction, plus grande dans une direction plus avantageuse. Il se peut que l'on dévoile ainsi quelque vice social ou que, s'il est déjà connu, on le mette mieux en évidence. Il se peut aussi que l'on découvre à cette occasion des moyens pratiques de rendre plus facile l'adaptation dans la direction avantageuse. Il se peut que l'emploi de ces moyens soit pour la société une adaptation nullement gênante pour elle, qu'il soit au contraire une solution de questions connexes facilitant d'autres solutions et permettant d'apercevoir d'autres vices à corriger, de nouveaux progrès à réaliser.

C'est par cette adaptation réciproque et indéfinie des besoins de l'individu et de ceux de ses semblables que l'évolution sociale est progressive malgré tout, mais avec une lenteur dont notre ignorance est la cause. Les lignes qui précèdent n'ont pas besoin d'être accompagnées d'exemples pour les hommes de science tout au moins, et surtout les biologistes accoutumés à des enchaînements de progrès absolument analogues, qui sont l'histoire entière des organismes supérieurs.

*
* *

On trouvera du reste, dans la deuxième partie de ce travail, un exposé de faits que les considérations générales ici présentées ont eu pour but de rendre plus suggestifs, au point de vue des applications qu'ils comportent à la critique du mouvement féministe et de l'ensemble du mouvement socialiste. On verra clairement dans ce simple exposé, où seront associés comme ils doivent l'être les trois points de vue anatomique, physiologique et psycho-sociologique de l'anthropologie, si la situation actuelle de la plupart des femmes, dans les sociétés les plus civilisées, est conforme ou non à ces nécessités biologiques dont le respect est une condition vitale pour toute société. On verra jusqu'à quel point cette situation lamentable justifie le besoin de réforme sociale qui se traduit par ce que l'on nomme le féminisme.

On appréciera en même temps la valeur sociale des divers modes d'adaptation employés spontanément par les femmes sous la pression du besoin, et la valeur sociale des diverses directions théori-

quement proposées comme devant conduire à une situation des femmes conforme à leurs intérêts propres.

Ceux-ci apparaîtront comme indissolublement liés à ceux des hommes, précisément par ces nécessités biologiques présentées ci-dessus comme dominant les arrangements économiques.

Il n'y a peut-être pas de meilleure introduction à l'étude générale du mouvement socialiste que la confrontation des besoins manifestés par les souffrances, les aspirations, les réclamations et les efforts d'adaptation des femmes avec les besoins des hommes. Nulle part, en effet, la solidarité des intérêts en conflit ne saurait être mieux pressentie ; nulle part elle ne saurait être mieux démontrée en l'état actuel de la science. C'est pourquoi les questions soulevées dans ce long préambule y ont pris d'elles-mêmes, en quelque sorte, un caractère de généralité qui a pu paraître parfois excessif.

Ce caractère s'imposait en raison de la nature du sujet et de la connexion étroite qui existe entre les diverses questions sociales.

Le féminisme n'est pas issu, comme l'ont pensé beaucoup d'écrivains, de la fantaisie de quelques femmes ni de considérations théoriques. Il est issu de souffrances énormes, de besoins primordiaux non satisfaits et cherchant à se satisfaire, auxquels sont venues se joindre des aspirations relativement secondaires mais qui sont bien loin, elles-mêmes, d'être négligeables. Quelques-unes ont revêtu, parfois, des formes bizarres qui importent peu si l'on trouve derrière ces excentricités l'indication de quelque besoin raisonnable. N'a-t-il pas fallu que les intérêts masculins fussent menacés dans les professions libérales pour que l'on songeât à rappeler la femme au foyer? On n'y avait pas songé tant qu'il ne s'était agi que des foyers pauvres et des professions les plus dures. C'est ainsi que l'on commence toujours à prédire les véritables malheurs sociaux quand ils sont à moitié accomplis.

Si la concurrence entre les sexes se généralisait, ce serait assurément une révolution, et l'on peut se demander si celle-ci pourrait seulement s'achever sans être fatale à la société qui en serait le théâtre. Dans l'hypothèse où elle entraînerait assez tôt une réaction, elle serait alors seulement une de ces oscillations exagérées dont il a été parlé plus haut et dont l'amplitude fâcheuse, due en partie à notre ignorance, pourrait être diminuée par un peu de prévision scientifique.

Suivant le mécanisme que nous avons indiqué, les besoins non satisfaits dans une direction finissent par déterminer une direction contraire qui se continue, à son tour, jusqu'à ce que les besoins opposés parviennent à la changer. Tout changement de direction a

donc pour cause des besoins qui peuvent être aussi respectables les uns que les autres. Il faut tâcher de reconnaître ces facteurs sociaux et d'en apprécier la valeur, si l'on n'a pas pour mobile unique un égoïsme aveugle ou l'horreur de tout changement. L'opinion est aussi un facteur puissant qui joue son rôle dans le déterminisme économique et politique. Éclairée par une connaissance positive, scientifique, elle peut exercer une influence pondératrice et régularisatrice sur les mouvements sociaux en favorisant chacun d'eux dans la mesure de la légitimité et de l'importance des besoins dont il résulte, en le modérant ou l'aiguillant de façon à ce qu'il ne provoque pas une trop vive réaction des besoins antagonistes.

Ne méconnaître aucun des besoins, aucune des indications progressistes quelconques représentés dans le mouvement féministe même sous ses formes les plus choquantes, c'est la première condition à remplir par ceux qui se proposent de prévenir les exagérations, les écarts, les déviations qu'ils déplorent ou qu'ils redoutent. S'il existe un germe de progrès moral mélangé à des erreurs dans un mouvement social, c'est en sachant discerner ce germe qu'on peut favoriser son développement d'une manière non préjudiciable au progrès de l'ensemble.

Reconnaître dès le principe un mal ou un bien, cela implique une connaissance, une démonstration et même une prévision scientifiques assurément difficiles à obtenir. Mais une connaissance incomplète porte déjà ses fruits L'anthropologie comparative des sexes peut, dès à présent, fournir des certitudes sur quelques points capitaux et, sur un certain nombre d'autres points importants, des éléments d'appréciation extrêmement utiles.

NOTES PRÉHISTORIQUES SUR LE MORVAN

ET LES CONTRÉES LIMITROPHES

Par Hippolyte MARLOT

I

Le Haut-Morvan, malgré ses faibles altitudes de 500 à 902 m., ne parait pas avoir été habité par les populations paléolithiques, car malgré les recherches les plus suivies, on n'y a pas rencontré jusqu'à ce jour d'objets bien caractéristiques de cette époque. A la fin des temps géologiques, ce petit massif montagneux devait être couvert de neige ou de glace. Les blocs erratiques gisant à la surface des alluvions anciennes et dont un grand nombre ont été détruits par les besoins de l'agriculture, mais dont quelques-uns subsistent encore au centre du bassin de l'Auxois, entre Toutry et Époisses, semblent le démontrer; on ne saurait guère expliquer autrement que par le transport sur des radeaux de glace, ces énormes blocs granitiques dont on ne rencontre les gisements d'origine que sur les hauteurs du Morvan.

Les plaines qui entourent cette région, plaines constituées par les terrains sédimentaires du lias déposé sur le massif granitique, s'élargissent parfois, en formant de gras bassins : ceux de l'Auxois (arrondissements de Beaune et Semur), du Bazois en Nivernais, renferment dans les alluvions jaunes anciennes qui les recouvrent en couches plus ou moins épaisses, des silex taillés des périodes de Saint-Acheul, de Chelles ou du Moustier. Mais, malheureusement, les débris osseux de la faune quaternaire qui devaient les accompagner ont entièrement disparu, détruits par les agents divers. Ces objets de pierre sont très irrégulièrement distribués un peu partout, souvent mélangés à ceux de la pierre polie, lorsqu'ils sont ramassés à la surface du sol, dans les terrains de l'époque actuelle. C'est au cours des années 1877 et 1878, alors que nous dirigions, dans l'Auxois, l'exploitation des gisements de phosphates de chaux fossiles, que les vastes travaux de découvertes nécessités par l'extraction de ces phosphates nous ont fait le premier reconnaître et recueillir en assez grand nombre, dans ces anciens dépôts vierges de remaniement, l'industrie paléolithique. L'éveil étant ainsi donné, de fort intéressantes collections ont pu depuis être réunies par nos successeurs en ces exploitations.

Les instruments taillés à grands éclats sur les deux faces en formes ovoïdales ou pointues, reproduction de celles de Chelles ou de Saint-Acheul, se montrent ici en assez grande abondance, ainsi que les pointes taillées sur un seul côté, ou du Moustier, associées à de grossiers grattoirs arrondis ou

émoussés en quart de cercle et à dos épais. Autant ces objets aux formes bien caractéristiques sont nombreux dans les vallées, autant ils sont rares sur les collines calcaires qui les bordent, tandis que ceux de la pierre polie y sont plus communs.

Les Paléolithiques se sont parfois établis sous des abris rocheux des flancs des montagnes, comme à Saint-Aubin, Ménetreux-le-Pitois, Guillon, Genay, auprès de fontaines et à l'exposition du midi, où l'on rencontre, souvent réunis en brèches osseuses, d'abondants débris provenant de ces campements chelléo-moustériens. On y trouve les formes habituelles de silex taillés, associées aux ossements fracturés du mammouth, du grand ours des cavernes et de la faune quaternaire ancienne. On pourrait supposer que les cours d'eau étaient les grandes routes suivies par les populations primitives, qui les remontaient jusqu'à leurs sources : cela semble résulter de l'extraordinaire abondance des vestiges préhistoriques de diverses époques, qui nous a frappé aux points de partage des eaux, sur les plateaux de Meilly-sur-Rouvres et Chazilly, cantons de Pouilly-en-Auxois et d'Arnay-le-Duc, dont les pentes donnent naissance d'un côté à l'Armançon, vers le bassin de la Seine, de l'autre, à l'Arroux, vers celui de la Loire.

Depuis l'année 1863, où nous trouvions nos premiers silex taillés à Cernois, près Semur-en-Auxois, nous avons habité et parcouru à bien des reprises, dans tous les sens, l'intérieur et le pourtour du Morvan, tant de la Côte-d'Or et de l'Yonne que de la Nièvre et de Saône-et-Loire. Nos recherches nous ont fait presque partout rencontrer, à l'entour du massif, des objets des époques paléolithique et néolithique : preuve évidente que les abords immédiats de cette contrée étaient très habités, tandis que l'intérieur et le centre du pays, aux aspects sauvages et accidentés, où les industries quaternaires font défaut, et où celle de la fin de l'âge de la pierre est assez rare, ne l'étaient pas ou l'étaient peu.

Trop longue et aride, pour trouver place ici, serait l'énumération des objets paléolithiques et de leurs points de provenance. Nous ne signalerons que certaines localités où ils semblent plus répandus.

Les récoltes les plus nombreuses ont eu lieu à la surface du sol, au voisinage des cours de l'Armançon, du Serain, de l'Arroux. Les types de Saint-Acheul, ou coups de poing, n'y sont pas rares : nous citerons ceux, admirablement beaux, des environs de Génélard, de Toulon-sur-Arroux, recueillis par MM. Moraillon, Roy, Jules Carion ; ceux d'Arnecy et Montmort ; de Cordesse, Igornay et Voudenay en silex cireux d'eau douce, recueillis par M. Roche ; ceux enfin d'Aunay, de Cervon et de l'Auxois, que nous avons rencontrés disséminés en un grand nombre de lieux. Ceux qui proviennent des alluvions se sont montrés surtout dans le centre de l'Auxois, souvent à trois ou quatre mètres de profondeur et recouverts par l'alluvion jaunâtre ferrugineuse à rognons peroxydés, à Torcy, Bard-les-Époisses, Montigny-sur-Armançon, Roilly, Saint-Thibaud, Meilly-sur-Rouvres, Thoisy-le-Désert, Chazilly, Musigny-sous-le-Château (ces derniers entièrement transformés en cacholong ayant la blancheur de la porcelaine fine, et devenus extrêmement friables). Nous avons cru observer qu'ordinai-

rement ces gros instruments se trouvaient à la partie la plus basse du terrain, et quelquefois sans mélange avec ceux de type moustérien qui, infiniment plus abondants, paraissent appartenir aux niveaux supérieurs. Les points où ces objets moustériens ont été le plus nombreux sont aux environs d'Époisses, mais surtout des plateaux de Meilly, entre autres au lieu dit la pièce de l'Orme, point de partage des eaux et, sans doute, voie commerciale suivie pour passer d'un bassin à l'autre, en côtoyant la région morvandelle.

Les vestiges des époques de Solutré et de la Madeleine ne sont pas discernables dans les stations précédentes, ou ils sont trop douteux pour pouvoir être séparés de la série quaternaire.

Les matières premières dont sont confectionnés les instruments paléolithiques trouvés dans la contrée qui nous occupe y sont généralement de provenance étrangère. Il existe sur les bords du Serain (à Thostes, Courcelles-Frémoy, Montberthaut, Cussy-les-Forges), un calcaire noir du lias inférieur, métamorphisé à l'état siliceux, qui a été utilisé ; mais par sa pâte grenue et son manque de finesse, il se prêtait mal à une taille régulière. De même, le silex d'aspect rubané de certaines chailles bajociennes des environs de Vitteaux. Les silex de filons calcédonieux ou dequartzites qu'on trouve sur différents points des terrains anciens de la zone granitique, ont donné surtout des marteaux, percuteurs solides qui sont très communs et meurtris par un usage répété. A Vanvelle, près Moulins-Engilbert, et Chevannes-Changy existent aussi des silex d'eau douce de formation tertiaire, également utilisés.

Mais la grande majorité des objets d'industrie sont en silex pyromaques du crétacé supérieur, dont les gîtes puissants se trouvent sur les bords de l'Yonne, dans les arrondissements de Joigny et de Sens. C'est évidemment de cette contrée, où existent de véritables ateliers, que sont sorties presque toutes les pièces recueillies en si grande quantité et si largement distribuées au loin de leur lieu de provenance.

Le glanage de ces silex, ainsi reconnus adventices, est facile dans les terrains argileux alluvionnaires, où tous débris pierreux et cailloux font absolument défaut. Ils n'y sont pas roulés et ont conservé toute la vivacité de leurs arêtes, au sein des couches épaisses de limon jaune enlevées surtout aux sommets du Morvan et déposées dans le bassin de l'Auxois, dans certaines parties du Bazois, postérieurement à la présence de l'homme, par suite de vastes dénudations, de puissantes érosions torrentielles dues au lavage et au charriage des terrains granitiques décomposés.

II

Les vestiges néolithiques se rencontrent sur d'assez nombreux points dans les terrains récents, particulièrement à la surface du sol, et sans y marquer de stations bien déterminées. Les objets de cet âge sont loin d'être aussi nombreux que ceux des temps géologiques : le pays semblerait avoir été alors moins habité, ou peut-être l'a-t-il été moins longtemps.

C'est sur les sommets dominants, plutôt que dans les parties basses du

pied des collines, que l'on relève surtout les traces du séjour des Néolithiques.

M. Bulliot, dans ses fouilles de l'oppidum de Bibracte (Mont-Beuvray), a trouvé, au Champlin, la partie la plus élevée, une réunion d'objets de l'âge de la pierre polie, haches en roches variées, flèches à pédoncules, triangulaires ou losangiques, grattoirs, éclats, couteaux, meules dormantes, percuteurs criblés de meurtrissures et galets arrondis ayant servi de molettes. Cette intéressante série se voit à l'hôtel Rollin, à Autun, dans la salle du Beuvray, organisée par la Société Eduenne.

Sur l'emplacement de la forteresse féodale dominant la ville de Château-Chinon (lieudit également le Champlin), ainsi que sur les pentes de la colline, on a rencontré, de même, un certain nombre de hachettes polies et de silex diversement travaillés. Des fouilles y ont fait découvrir, sur un espace circonscrit, des vestiges de foyers, avec des poteries grossières et une monnaie gauloise. Ces débris avaient été déposés au petit musée de la ville, à la sous-préfecture, musée assez mal tenu, disons-le en passant, et où, au milieu d'objets très disparates, j'ai remarqué aussi une hache en bronze, dont je n'ai pu connaître exactement la provenance. La grossièreté des vases, avec cordons et impressions digitales, pourrait les faire remonter jusqu'à l'époque néolithique.

A Arleuf, la commune la plus centrale du Haut-Morvan, au point culminant où se trouvait l'ancien télégraphe ou signal, au-dessus du hameau des Brenets, un habitant, M. Brossard, a ramassé un grand nombre d'éclats de silex apportés des terrains crétacés. Ce sont surtout des déchets de fabrication encore revêtus de leur écorce, et de petits nucléi minuscules auxquels ont été enlevées des lames retouchées, mais sans formes bien précises. On avait aussi cherché à utiliser les roches siliceuses, dont les bords coupants sont ébréchés; remarqué quelques percuteurs ou égrugeoirs arrondis. La terre est noire, semblant indiquer des foyers dans le sous-sol. J'ai recueilli des fragments de poteries avec chevrons et une petite pointe de flèche à pédoncule brisé, débris remis par moi à la Société d'Histoire naturelle d'Autun. — On nous a signalé, au musée de Néris-les-Bains, un magnifique couteau de grandeur inusitée, étiqueté comme provenant d'Arleuf, mais nous n'avons pas pu obtenir le moindre détail sur la façon dont il était venu s'échouer dans cette collection. — M. le docteur Bogros avait autrefois ramassé près du village de Montignon, sur des matériaux destinés à la chaussée de la route, deux haches polies qui sont restées en sa possession. — M. Réty, instituteur du groupe scolaire du Chaz, a aussi réuni divers silex taillés et une très jolie hachette en roche amphibolique que lui ont apportés ses écoliers; ces objets font partie de sa petite collection scolaire. — L'instituteur de Roussillon, M. Perruchot, avec l'aide de ses élèves, a réuni de même une nombreuse série de silex pyromaques éclatés provenant du territoire de sa commune, et qu'il a libéralement cédée à la Société d'Histoire naturelle d'Autun. Il y a une hachette préparée pour le polissage, des lames, de petits grattoirs circulaires, beaucoup d'éclats informes, mais surtout de petits mucléi-matrices débités jusqu'à épuisement.

— Le Champ de la Justice, près d'Autun, a également fourni un nombre prodigieux de silex semblables; on ne saurait labourer le sol sans en rencontrer de nouveaux spécimens. On en a rencontré aussi à Saint-Honoré-les-Bains, Millay, Saint-Prix, Glux, Corancy, Dun-sur-Grandry, Laroche-en-Brenil, mais surtout à Quarré-les-Tombes et Saint-Germain-des-Champs, où M. le curé-doyen a réuni une collection extrêmement nombreuse et présentant par la diversité des formes un très grand intérêt.

En résumé, les objets de l'âge de la pierre polie se montrent partout dans le Morvan, surtout sur les lieux élevés; et bien des points où il s'en pourrait trouver sont cachés par les forêts, échappant ainsi à toutes les investigations. Un grand nombre de haches polies ont été fabriquées avec des roches locales, dioritiques ou amphiboliques, avec des schistes cristallins et autres matières provenant de veines siliceuses ou de filons. Ces roches étaient exportées au loin, en échange parfois d'autres produits, comme, par exemple, le silex pyromaque; c'est ainsi que sur les plateaux des environs de Joigny, à Dixmont, j'ai vu de petites hachettes en roche venant du Morvan.

III

L'âge du bronze est pauvrement représenté par de rares trouvailles d'objets isolés. A notre connaissance, il n'existe que six haches trouvées au Mont-Moux[1] et à Arleuf, près de la fontaine du hameau des Robins, plus une autre, très petite, des rives de la Cure, à Saint-Père, près Avallon, déjà en dehors du Morvan.

Le premier âge du fer, avec ses tumulus si répandus dans les montagnes du Châtillonnais, semble ici faire défaut. MM. Hovelacque et Hervé, dans leur remarquable ouvrage sur l'ethnologie du Morvan, avaient signalé l'existence de tombelles fouillées par Jacquinot, dans les bois d'Anost et la forêt de Saint-Prix, mais le fait n'a pas été confirmé par nos vérifications sur place : ces petits monticules ont, croyons-nous, une tout autre origine et n'ont jamais renfermé de sépultures.

Nous avons remarqué à Cervon-sous-Lormes plusieurs tumulus; d'autres, à Anthieu, Corbigny, ont livré du mobilier hallstattien, mais ils bordent la lisière morvandelle. Sur une petite hauteur, aux Essarts, commune de Montmort, existent deux tumulus bien accusés, dont l'un, paraissant intact, a 6 à 7 mètres de diamètre sur 1 m. 50 de hauteur, tandis que l'autre, arasé par la culture, est reconnaissable à sa forme circulaire. Sur un autre point, dans les bois séparant la Selle de la Grande-Verrière, nous avons remarqué quatre petits monticules artificiels formés de cailloux et terre amoncelés, sortes de cairns ayant 0 m. 60 à 1 mètre de hauteur sur 2 m. 50 à 3 mètres de diamètre : ils restent à fouiller pour savoir si ce sont bien là des tertres tumulaires.

Les maigres terrains recouverts de hêtres du centre du Morvan, demeu-

1. L'une d'elles est au musée de Montsauche. — G. de Mortillet a figuré (*Formation de la nation française*, p. 259, fig. 111) une hache de bronze, à bords droits, provenant d'Arleuf. Est-ce celle dont parle M. Marlot? (*Réd.*)

rés absolument vierges de défrichements, ont conservé l'empreinte non effacée de divers travaux que, dans le cours des âges, on y a exécutés. Ces lieux arides et sauvages n'ont été parcourus, depuis les temps les plus éloignés, que par les bûcherons et les chasseurs. Sur plusieurs espaces assez étendus situés à flanc de coteau, près des Massons et des bois de Breugné à Arleuf, dans la forêt domaniale de Saint-Prix, au triage du Haut-Folin, on trouve le sol bouleversé et couvert d'espèces d'excavations circulaires et groupées, ayant une profondeur moyenne de 1 mètre à 1 m. 50 sur 2 ou 3 mètres de diamètre. Les déblais qui en sont sortis ont été rejetés sur un seul côté, formant tertre, de manière à présenter une fausse apparence de petits tumulus. Ces travaux remontent à une époque très ancienne. On serait tenté d'y voir, dans cette contrée minéralisée, des recherches de minerais, sur des affleurements de fer pyriteux, de manganèse, de mispikel un peu aurifère, ou de galène argentifère. D'ailleurs, certains noms de lieuxdits ont conservé une signification qui ferait croire à de primitifs établissements métallurgiques, dont toute trace a disparu : la Mine, l'Argentolle, les Mouillefers, le Haut-Forgeot, etc., etc. On nous avait affirmé que ces excavations renfermaient du charbon, des cendres mélangées avec des débris de poterie. Voulant éclaircir le fait, qui eût indiqué là des fonds de cabanes, nous avons pratiqué des fouilles sur plusieurs points des bois de Breugné : elles n'ont absolument rien donné qui pût faire comprendre l'objet de ces travaux et leur destination. Des traces de terrassements très importants se voient aussi au col de partage des eaux de l'Yonne et de l'Arroux, près du hameau des Malpennes. Il s'agit d'un grand canal, ayant près d'un kilomètre de longueur sur 7 à 8 mètres de profondeur et 10 de largeur, destiné à rejeter les eaux des montagnes vers l'Arroux. Ces terrassements, d'une époque absolument inconnue, datent peut-être de la conquête romaine, car une grande voie, allant d'Autun à Entrain, passait à peu de distance.

Quant aux *monuments mégalithiques* construits en gros blocs bruts, malgré la mention qui en a été faite si souvent par les auteurs qui ont écrit sur le Morvan (l'erreur est rééditée par les guides Joanne), ils font absolument défaut[1]. Nous avons visité, pour ainsi dire, tous ceux que l'on a signalés; pas un ne nous a présenté figure de dolmen ou de menhir. Nous n'avons vu que des groupes de rochers souvent déchiquetés, aux formes bizarres, dont les masses n'ont jamais reçu la moindre main-d'œuvre.

Quelquefois il existe, sur la surface plane du sommet de certaines grosses roches, des cavités arrondies, sortes de bassins ou d'écuelles avec rigoles, dans lesquelles séjourne l'eau de pluie. Mais on ne doit voir dans ces bassins que des altérations de parties plus tendres de la pierre, sous l'action des agents atmosphériques, sans nulle trace du travail de l'homme. On connaît des groupes très intéressants de ces pierres à bassins, à Uchon, Laroche-en-Brenil, Saint-Léger-Vauban, etc. D'autres rochers, comme la pierre Salvée ou de la Vivre, au sommet du Mont-Breuvay, la roche du Loup, la maison

1. Cf. Ab. Hovelacque et G. Hervé, *Rech. ethnol. sur le Morvan*, p. 74, 247.

du Renard, la pierre du pas de l'Ane de Saint-Martin, la pierre Sassedin de Galaffre ou de Gargantua, sont l'objet de terribles légendes, où le diable joue ordinairement le rôle principal, et de pratiques superstitieuses, non encore complètement tombées en désuétude. Les habitants y viennent faire de petites offrandes, souvenirs d'un culte fétichiste ayant, sans doute, précédé le paganisme et le christianisme. Le culte des fontaines a été pareillement en très grand honneur par tout le Morvan ; il n'est guère de commune qui ne possède la sienne, et, au moment des grandes sécheresses, ces fontaines, mises sous le vocable d'un saint ou d'une sainte des premiers siècles du christianisme, étaient l'objet de pèlerinages pour faire tomber la pluie.

Nous avons déjà publié un certain nombre de notes sur ces coutumes superstitieuses dans la *Revue des traditions populaires* de M. Sébillot, qui a bien voulu leur offrir l'hospitalité. C'est ordinairement aux récits merveilleux qui s'attachent aux rochers à légendes, qu'est due la fausse assimilation de ces pierres à des monuments mégalithiques, mais je dois répéter que malgré mon grand désir de voir ces prétendus dolmens et menhirs, toutes mes courses, pour les visiter, n'ont jamais abouti qu'à des résultats négatifs.

Outre le Mont-Beuvray, dont le plateau étendu formait un des plus grands oppidums celtiques, et dont l'exploration, si importante pour la connaissance de la civilisation gauloise, est due aux fouilles patientes de M. Bulliot, continuées par son neveu M. Déchelette, le Morvan possédait d'autres refuges sur les hauteurs, enceintes défendues par des fossés, des remparts de terre, de gros blocs, et qu'on a prises souvent pour des camps romains. Telles étaient celles de Laroche-Millay et du Mont-Dosne ; celle qui domine Château-Chinon, où l'on a trouvé des objets de l'âge de la pierre polie ; celle du Mont-Moux, au-dessus du village de Moux, avec retranchements ayant donné plusieurs haches en bronze dont l'une fait partie du musée de la Commission archéologique de la Côte-d'Or, à Dijon. L'enceinte du Fou de Verdun, commune de Lavault-de-Frétoy, sur une petite colline isolée, défendue naturellement, montre des traces de fossés avec remparts en pierres sèches ; on y a observé des foyers avec poteries grossières, fouillés par M. le docteur Jacquinot, qui y aurait aussi trouvé des silex et une hache polie. Ce lieu attend son explorateur, et tout fait croire que des fouilles méthodiques y produiraient des résultats fructueux pour l'histoire de la contrée. Au pied de ce petit oppidum, existent une fontaine et une chapelle dédiées à la Vierge, dite de Faubouloin ; une assemblée célèbre y avait lieu le lundi de Pâques et le premier dimanche de septembre. Des fêtes semblables réunissaient, à des époques déterminées, en des endroits consacrés par la tradition, les populations des environs, surtout les jeunes gens, et amenaient toujours une grande affluence d'étrangers (ainsi au Beuvray, le premier dimanche de mai, à Alise, le premier dimanche de septembre).

Aux limites des communes de Lavault-de-Frétoy et d'Arleuf, près du ruisseau de Reinache, nous avons fait une petite fouille dans des substructions des plus primitives. Nous n'y avons rencontré que des débris de vases grossiers et micacés ayant certaines ressemblances avec ceux de Bibracte, et pouvant dénoter l'existence, en ce lieu, d'une bourgade gauloise.

LES

MARQUES SINCIPITALES DES CRÂNES NÉOLITHIQUES

CONSIDÉRÉES COMME RELIANT LA CHIRURGIE CLASSIQUE ANCIENNE A LA CHIRURGIE PRÉHISTORIQUE [1]

Par L. MANOUVRIER

J'ai signalé, en 1895, sur des crânes recueillis par M. Perrier du Carne dans le dolmen d'Epône (Seine-et-Oise) des marques cicatricielles de profondeur variable en forme de T auxquelles je donnais le nom purement descriptif de T sincipital. Les six premiers crânes sur lesquels je trouvai ces marques singulières étaient des crânes féminins : 3 du dolmen d'Epône et les 3 autres des dolmens de Feigneux, Vauréal et Conflans-Sainte-Honorine (même région).

J'attribuai ces marques à des lésions du périoste pratiquées sur le vivant dans un but à découvrir et au sujet duquel je ne pus faire que des conjectures, faisant intervenir des usages se rattachant soit à la guerre, soit à la religion, à la justice, ou au mariage, ou au deuil, ou à la parure, ou à la thérapeutique, ou au travail. Ce qui était certain, c'était la lésion du périoste épicranien et le siège de cette lésion le long des raies de la chevelure, d'où résultait la forme en T des cicatrices.

Parmi les conjectures explicatives que je présentai à l'Association française [2] en 1895, je considérais comme les plus vraisemblables celles qui rattachaient la lésion à la parure ou à la chirurgie, sans exclure l'hypothèse religieuse qui était acceptée par M. Elie Reclus. L'hypothèse de la parure était appuyée par M. Arsène Dumont. Le Dr Chipault adoptait au contraire l'hypothèse thérapeutique et publiait dans l'*Année chirurgicale* les photographies, faites par ses soins, des six crânes marquées du T sincipital que j'avais signalés.

Un septième crâne fut recueilli en 1902 par M. Fouju dans le dolmen de Menouville (toujours en Seine-et-Oise), et j'ai publié à ce sujet une note spéciale [3]. Ce nouveau cas présentait cette particularité que le T sincipital était réduit à sa branche antéro-postérieure. Ce n'était donc plus un T et il s'ensuit que le nom de *marques sincipitales* doit être substitué à celui

1. Mémoire communiqué à la Soc. d'Anthropologie, juillet 1903, et au *Congrès de l'Association française pour l'avancement des Sciences*, Angers, 1903.
2. Conjectures sur le T sincipital, mutilation préhistorique (*Congrès de Bordeaux*).
3. Notes sur un cas de T sincipital incomplet et sur une autre lésion énigmatique du crâne (*Bull. Soc. d'Anthr.*, 1902).

que j'avais adopté primitivement. Cette substitution semble être également sollicitée par un autre cas, rencontré dans le même dolmen de Menouville, où il s'agissait non plus d'une marque linéaire, mais d'une large marque ovalaire située dans la région du bregma.

J'établis naturellement un rapprochement entre cette nouvelle marque énigmatique et les marques sincipitales linéaires, et je rappelai à ce sujet mes deux principales conjectures, faisant intervenir, l'une la parure et l'autre une pratique chirurgicale.

Celle-ci était corroborée, cette fois, par le voisinage de crânes trépanés, communs du reste dans la région et attestant l'existence, en ces parages, de chirurgiens très actifs. D'autres constatations faites en Allemagne par Virchow, Waldeyer, Lehmann Nitsche, ainsi que diverses coutumes chirurgicales notées chez un certain nombre de peuples exotiques actuels appuyaient également cette dernière hypothèse.

Les caractères anatomiques de la lésion dont je viens de parler me parurent contredire absolument une interprétation contradictoire qui rattachait cette lésion à la pratique des trépanations. Le rattachement aux marques linéaires sincipitales était d'ailleurs tout aussi bien justifié par le voisinage d'un crâne portant une telle marque longue et rectiligne ainsi que par l'ensemble des caractères de cette marque étalée en surface.

Je l'attribuais, toujours hypothétiquement, à une opération chirurgicale relativement légère telle qu'une cautérisation ou scarification ayant détruit le périoste directement ou secondairement et arrêté, par suite, l'accroissement de l'os en épaisseur au niveau des lésions. Les parties voisines non lésées continuant à croître en épaisseur, il devait en résulter une minceur relative au niveau des lésions, c'est-à-dire des dépressions de forme et de profondeur variées suivant la forme et la profondeur des plaies chirurgicales.

J'ajoutais qu'il me semblait bien peu probable que les ressources des chirurgiens de l'époque, dont l'habileté n'est pas douteuse, fussent réduites à une opération aussi grave que la trépanation.

Or, cette hypothèse se trouve confirmée d'une façon à peu près complètement probante par des passages de divers livres des auteurs anciens et classiques où sont consignés les préceptes de la vieille chirurgie galénique.

L'application de plusieurs de ces préceptes, en effet, produirait sans doute très exactement sur le crâne, si elle avait lieu sur des sujets jeunes, des marques semblables à celles dont je viens de parler.

Voici quelques textes que je n'ai pas eu le mérite de chercher, les ayant trouvés dans un récent ouvrage très considérable de M. Auguste Brachet[1]. Cet auteur très érudit a cité ces textes à propos de ses recherches sur les maladies de Louis XI :

— Sous le titre « *Purgatio capitis* » : *Avicenne.* Canon I, III, tr. 4. Cap. X. (T. I, p. 485, col. 1.) *De curâ melancholiæ* « et quandoque opportet ut caput ejus secundum crucem cauterizetur, si nihil aliud confert. »

— *Glossulæ quatuor Magistrorum super chirurgiam Rogerii et Rolandi*, éd.

1. Aug. Brachet. *Pathologie mentale des rois de France*; *Louis XI et ses ascendants*, in-8, Paris, Hachette, 1903.

Darenberg, Naples, 1854, p. 163 : « De maniâ et melancholiâ ac epilepsiâ et de similibus et cauteriis earum. »

Id., *ibid.* p., 201 .... « Potest etiam fieri cauterium in summitate capitis. »

— *La Chirurgie d'Albucasis* (trad. Dr Leclerc, 1861, p. 12-13, chap. I : *De la cautérisation de la tête* : « Cette cautérisation est utile quand l'humide et le froid sont en excès dans le cerveau, ce qui est la cause de la céphalalgie... afin que les vapeurs du cerveau s'exhalent en ce point. »

— *Id.*, *ibid.*, p. 20 chap. XI : *Cautérisation dans la mélancholie* : « Si élle a pour cause un excès d'humeur tournant à l'atrabile... vous pouvez appliquer le cautère en pointes nombreuses mais légères... Cette sorte de cautérisation rend au cerveau son humidité normale. »

— *Avicenne*. Canon I, III, cap. XI : *De curâ épilepsiæ*. « Et ex eis quidem quæ ipsum juvant sunt ventosæ super caput positæ et cauterium super ipsum calefaciendo cerebrum. »

— *Abulcasis*, op. cit., p. 19-20. Chap. X : *Cautérisation dans l'épilepsie* : « On rasera le crâne du malade. On cautérisera sur le milieu de la tête, sur l'occiput et sur les bosses frontales. »

— *De secretis mulierum*, tc. Ed. Daremberg, Naples, 1855, p. 55. Cap. XXXII, etc. : « Post talia caute partibus occipitis prerasis, ustio fiat in fontinellâ sub nodo in concavitate. »

— *Glossulæ quatuor magistrorum* super chirurgiam Rogerii et Rolandi, p. 202. « Item melancholici et epileptici incenduntur sic : in summitate capitis fit incisio usque ad craneum; hôc facto inscidatur craneum ad modum dictum ut inde humores et spiritus exire possint, et teneatur apertum per XI dies. »

Si le temps ne me faisait pas défaut pour compulser les vieux livres cités par Auguste Brachet, j'y trouverais probablement d'autres passages à extraire. Mais ceux-là me suffisent pour le moment; car étant donné que les chirurgiens de l'antiquité classique pratiquaient sur le crâne exactement ces opérations par lesquelles nous expliquions hypothétiquement les marques sincipitales des crânes néolithiques, il devient à peu près certain que ces marques résultent effectivement de telles opérations qui passèrent de la chirurgie préhistorique à la chirurgie de Galien et furent encore en usage durant notre moyen âge.

Ces incisions et cautérisations sur le sommet de la tête et en croix expliquent parfaitement le T sincipital, les diverses marques plus ou moins profondes et la lésion énigmatique dont nous avons parlé plus haut.

L'application du cautère en pointes nombreuses mais légères dont parle Abulcasis est à rapprocher du passage suivant de mon premier mémoire sur le T sincipital :

« Il est remarquable que, sur tous les crânes, la cicatrice en T est interrompue par places. Ce fait montre que la blessure faite au cuir chevelu n'a pas consisté en une incision ininterrompue. Il y a eu une série d'incisions ou de plaies quelconques[1]... »

1. *Bull. Soc. d'Anthr.*, 1895.

Dans le mémoire suivant sur le même sujet, je m'exprimais ainsi à propos de l'explication par un usage thérapeutique : « Il serait bien possible que l'application d'un charbon ardent ou d'un silex chauffé au rouge sur le cuir chevelu ait été souveraine contre les « attaques de nerfs », les névralgies et la migraine. Je ne sache pas que la thérapeutique moderne ait essayé d'agir sur ces troubles, particulièrement communs chez les femmes, au moyen des pointes de feu et du thermocautère[1]... »

Voici enfin un passage de ma récente communication de 1902 (*Bull.*, p. 604) où je considérais l'origine chirurgicale comme de plus en plus pro-



Fig. 90-93. — Marques sincipitales de crânes néolithiques. — F, Feigneux ; H, Conflans-Ste-Honorine ; V, Vauréal ; M, Menouville.

bable : « Une légère opération consistant soit en cautérisations soit en scarifications du cuir chevelu pratiquées dans les raies de la chevelure, détruisant le périoste directement ou secondairement en arrêtant, par suite, l'épaississement de l'os au niveau des lésions, — c'est ce qui explique le mieux les variations du T en continuité, en largeur, en profondeur et les deux nouveaux cas ici présentés, l'opération ayant pu être faite seulement sur la raie sagittale (la plus constante) et ayant pu être pratiquée en surface dans le second cas. »

Voici donc l'évolution et l'état actuel de la question. Dès le début les marques sincipitales ont été reconnues comme résultant de plaies profondes sur le vivant et ayant détruit ou atteint tout au moins le périoste péricranien. Il ne pouvait exister un doute à ce sujet. Mais les plaies considérées hypothétiquement comme chirurgicales pouvaient avoir eu un autre but que la thérapeutique, d'où un certain nombre d'autres hypothèses justifiées ethnographiquement et en compétition avec celle-là.

En faveur de l'origine chirurgicale militait déjà un fait certain : la rencontre des marques sincipitales dans des dolmens où existaient également des crânes trépanés chirurgicalement. Or, à cette raison, vient s'ajouter le fait que les chirurgiens classiques de l'antiquité et du moyen âge ont recommandé précisément ces opérations sur le crâne qui semblaient avoir pu produire les marques sincipitales. Il s'ensuit que, de toutes les hypothèses proposées, celle de l'origine chirurgicale est la seule en faveur de

1. Conjectures sur le Trincipital, *Ass. franç.*, 1895, p. 715.

laquelle on puisse invoquer des probabilités très grandes et non plus seulement de vagues possibilités. Elle acquiert donc ce qu'on pourrait appeler une quasi-certitude.

On n'est pas obligé pour cela de considérer les chirurgiens qui opéraient à l'époque néolithique sur les bords de la Seine et de l'Oise comme ayant *appliqué* les indications contenues dans les textes cités ci-dessus. Cependant si ces textes reproduisent, comme on l'admet, la doctrine de Galien, et si celle-ci s'inspirait, comme on l'admet également, de la doctrine hippocratique, ne se pourrait-il pas que nos chirurgiens pré-gaulois de l'époque des dolmens aient eu recours à des pratiques importées des centres de civilisation orientaux : ces pratiques, d'ailleurs, pourraient être plus anciennes que les livres d'Hippocrate. C'est à celui-ci que l'on fait remonter la doctrine de la révulsion, mais cela ne prouve point qu'elle ne soit pas beaucoup plus ancienne. Et puis la doctrine théorique a pu être précédée par la doctrine pratique. C'est même un fait assez général dans l'histoire des sciences que l'art devance la théorie, car la connaissance est presque toujours tardive relativement à l'action. L'homme a besoin d'agir avant que de savoir, et il agit comme il peut en attendant la théorie qui vient ou ne vient pas corriger et perfectionner les pratiques acquises par le tâtonnement et l'empirisme. La doctrine des 4 éléments et des humeurs n'a probablement fait autre chose, en l'espèce, que mettre en théorie des usages et des procédés beaucoup plus anciens.

Avec Hippocrate nous ne remontons qu'au ve siècle avant l'ère chrétienne. C'est peut-être trop peu pour atteindre l'époque des dolmens de Seine-et-Oise. Mais au temps du médecin de Cos il y avait un corps de doctrine médico-chirurgicale qui suppose une évolution d'une énorme durée. Si les successeurs médiévaux de Galien employaient des procédés chirurgicaux analogues à ceux de nos ancêtres néolithiques de la Gaule, c'est probablement parce que ceux-ci puisèrent leur thérapeutique aux mêmes sources que les précurseurs ou arrière-précurseurs de l'École grecque, à moins qu'ils n'aient été eux-mêmes au nombre de ces précurseurs. Nous savons, d'ailleurs, qu'ils ne s'acquittaient pas trop mal du traitement des fractures (Broca, Le Baron) dont beaucoup d'ossements attestent la guérison même dans des conditions paraissant avoir exigé les soins d'un rebouteur très habile.

Il n'y a pas à s'étonner, croyons-nous, de la similitude de certains procédés de nos ancêtres préhistoriques avec les procédés médicaux du moyen âge et même actuels. La science a pu évoluer pendant des milliers d'années, les théories ont succédé aux théories sans que les pratiques d'un art tout primitif aient été pour cela renouvelées, sans que leurs bons effets, parfois, aient pu recevoir une explication satisfaisante.

Les révulsifs sont aujourd'hui confectionnés d'une façon plus commode et élégante, mais la physiologie moderne commence à peine à expliquer leur action scientifiquement et à indiquer les cas où ils peuvent être employés rationnellement. La physiologie n'était guère plus avancée il y a trois ou quatre siècles que celle d'Hippocrate et n'était pas plus capable que celle de

nos prédécesseurs néolithiques d'édifier une médecine scientifique. Combien peu l'est encore notre thérapeutique actuelle dont on ne saurait dire si, telle qu'elle est pratiquée à Paris même, elle est moins souvent nuisible qu'utile.

Les médecins du moyen âge se croyaient très savants quand ils faisaient intervenir l'excès de « l'humide et du froid dans le cerveau » pour expliquer la céphalalgie, de l'exhalation des vapeurs du cerveau par une cautérisation du sommet de la tête — et de cet excès d'humeur tournant à l'atrabile qui produisait la mélancolie et que l'on traitait par des cautérisations en pointes légères, lesquelles rendaient au cerveau son humidité normale.

L'ancienne chirurgie classique traitait par des cautérisations et des incisions sur la tête la manie, la mélancolie, l'épilepsie et autres maux « semblables », c'est-à-dire, vraisemblablement, tous les délires, toutes les convulsions, toutes les douleurs de tête. Mais il y avait d'autres remèdes, tandis qu'à notre époque néolithique les cautérisations et incisions suppléaient peut-être à la pauvreté du formulaire médical. C'est pour cela sans doute que les traces de telles opérations sont si nombreuses relativement sur les crânes provenant des dolmens de Seine-et-Oise. Les chirurgiens de ce pays employaient avant la lettre des procédés thérapeutiques peut-être venus des centres orientaux primitifs de la civilisation, peut-être aussi autochtones; car, selon les remarques précédentes, de tels procédés, d'où qu'ils viennent, représentent les efforts d'un art purement empirique en vue de *faire sortir*, d'*arracher* de la tête du patient *le mal* qui s'y trouvait ou paraissait y résider. Plus tard vinrent les théories humorales ou autres par lesquelles ces procédés de *révulsion* ou de *dérivation* ne pouvaient être remplacés, mais qui donnèrent à ceux-ci un semblant d'explication et une vaine apparence scientifique.

Telle est l'interprétation qui me paraît convenir à ces marques sincipitales en T, en croix, ou autres, sur lesquelles les textes cités dans la présente note ont attiré une fois de plus mon attention.

Elles peuvent avoir un intérêt anatomique et un intérêt historique, comme je pense l'avoir montré. J'ajoute, sur ce dernier point, que le fait de les avoir rencontrées en assez grand nombre et exclusivement dans des dolmens d'une région très circonscrite au nord-ouest de Paris est assez remarquable.

Peut-être en trouvera-t-on dans les dolmens d'autres régions. Mais si l'interprétation que j'en donne est exacte, ce n'est pas au point de vue ethnologique qu'elles sont le plus intéressantes.

J'ai dit que les crânes sur lesquels on été trouvées des marques sincipitales sont féminins. Ce ne peut être un hasard, surtout étant donnée la rareté des crânes féminins extraits des dolmens, à cause de leur moindre résistance. Les maladies ainsi traitées auraient donc été plus fréquentes chez les femmes, ce qui fait songer aux convulsions hystériques et aux céphalalgies.

Les marques sincipitales profondes résultent d'opérations faites sur de jeunes sujets. Il se peut que des opérations analogues aient été pratiquées sur des adultes sans laisser de traces sur les os.

TABLE DES MATIÈRES

LEÇONS

ARTICLES DIVERS

ÉCOLE

NÉCROLOGIE

LIVRES ET REVUES

FIGURES DANS LE TEXTE

PLANCHES HORS TEXTE

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.